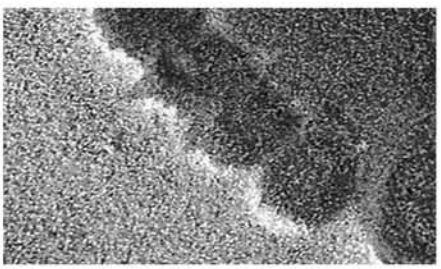
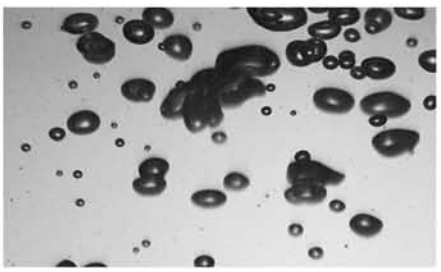
Mode d'emploi

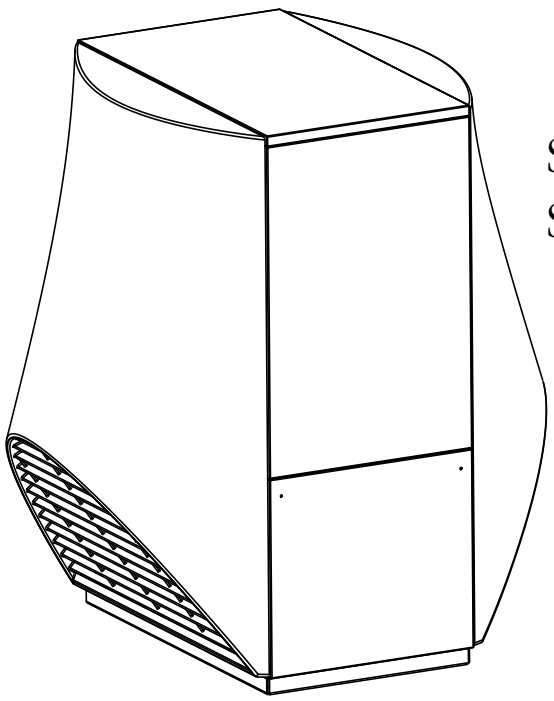
FR

AIR/EAU POMPES À CHALEUR

INSTALLATION EXTERIEURE







Série LW A
Série LW H-A

alpha innoTec

Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326 © Alpha-InnoTec GmbH

Veuillez lire au préalable le présent mode d'emploi

Le présent mode d'emploi vous donne des informations précieuses pour manipuler l'appareil. Il est partie intégrante du produit et doit être conservé à proximité immédiate de l'appareil. Il doit être conservé durant toute la durée d'utilisation de l'appareil. Il doit être remis aux propriétaires ou aux utilisateurs de l'appareil.

Il convient de lire ce mode d'emploi avant tout travail sur et avec l'appareil. Notamment le chapitre Sécurité. Il faut suivre absolument toutes les consignes qu'il contient.

Il est fort possible que le mode d'emploi comporte des descriptions non explicites ou incompréhensibles. Si vous avez des questions ou si des choses vous paraissent peu claires, contactez le service clientèle ou le partenaire du fabricant à proximité.

Le présent mode d'emploi couvrant plusieurs modèles d'appareil, il faut absolument respecter les paramètres s'appliquant à chaque modèle respectif.

Le mode d'emploi est destiné exclusivement aux personnes qui sont en charge de l'appareil. Traiter tous les éléments de manière confidentielle. Ils sont protégés par des droits de la propriété industrielle. Vous n'êtes pas autorisé à reproduire, transmettre, dupliquer, enregistrer dans des systèmes électroniques ou traduire dans une autre langue en totalité ou en partie le mode d'emploi sans obtenir l'autorisation écrite du fabricant.

Symboles

Le mode d'emploi comporte un certain nombre de symboles. Ils ont la signification suivante :

Informations destinées aux utilisateurs.

Informations ou consignes destinées au personnel qualifié.

DANGER !
Indique un risque direct pouvant conduire à de graves blessures voire la mort.

AVERTISSEMENT !
Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant conduire à de graves blessures voire la mort.

PRÉCAUTION !
Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant conduire à des blessures moyennes et légères.

PRÉCAUTION.
Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant conduire à des dommages matériels.

REMARQUE.
Information particulière.

Renvoi à d'autres chapitres du mode d'emploi.

Renvoi à d'autres aides du fabricant.

Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326 © Alpha-InnoTec GmbH

Table des matières

INFORMATIONS DESTINÉES AUX UTILISATEURS ET AU PERSONNEL QUALIFIÉ

VEUILLEZ LIRE AU PRÉALABLE LE PRÉSENT MODE D'EMPLOI 2
SYMBOLES 2
UTILISATION CONFORME À LA DESTINATION 4
EXCLUSION DE RESPONSABILITÉ 4
CONFORMITÉ CE 4
SÉCURITÉ 4
SERVICE APRÈS-VENTE 5
GARANTIE 5
DÉPOLLUTION 5

INFORMATIONS DESTINÉES AUX UTILISATEURS

FONCTIONNEMENT DES POMPES À CHALEUR 6
DOMAINE D'APPLICATION 6
EXPLOITATION 6
ENTRETIEN DE L'APPAREIL 6
MAINTENANCE DE L'APPAREIL 7
- Nettoyage et rinçage des composants de l'appareil 7

PANNE 7

INSTRUCTIONS DESTINÉES AU PERSONNEL QUALIFIÉ

LIVRAISON 8
INSTALLATION ET MONTAGE 9
- Lieu d'installation 9
- Transport jusqu'au local d'installation 9
- Installation 10
- Apport des capots de chicanes d'air 14
- Montage / Raccordement au circuit de chauffage 16
- Ecoulement de condensat 17

PROTECTION CONTRE LA PRESSION 18
SOUPAPE DE DÉCHARGE 18
CUMULUS 18
POMPES DE RECIRCULATION 18
PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE 18
CUMULUS D'EAU CHAUDE SANITAIRE 18
RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES 19
REMPLISSAGE ET PURGE DE L'INSTALLATION 22
ISOLATION DES RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES 22
MISE EN SERVICE 22
- Limiteur de temperature de securite 23

DÉMONTAGE 23
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES/ ETENDUE DE LIVRAISON
- LW 70A – LW 150A 24
- LW 190A – LW 320H-A 26

COURBES DE RENDEMENT
- LW 70A 28
- LW 80A 29
- LW 100A 30
- LW 120A 31
- LW 150A 32
- LW 190A 33
- LW 250A 34
- LW 330A 35
- LW 150H-A 36
- LW 320H-A 37

NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE 38
DESSINS COTÉS ET SCHÉMAS D'INSTALLATION
- Dessins cotés LW 70… • LW 80… 39
- Schéma d'installation LW 70… • LW 80… 40
- Dessins cotés LW 100… – LW 330… 41
- Schéma d'installation LW 100… • LW 120… • LW 150H… 42
- Schéma d'installation LW 150A… • LW 190… 43
- Schéma d'installation LW 250… • LW 320… 44
- Schéma d'installation LW 330… 45

SCHÉMAS DES CONNEXIONS
- LW 70A – LW 190A • LW 150H-A • LW 320H-A 46
- LW 250A • LW 330A 47

SCHÉMAS DES CIRCUITS
- LW 70A • LW 80A 48
- LW 100A • LW 120A 50
- LW 150A • LW 190A 52
- LW 250A 54
- LW 330A 56
- LW 150H-A 58
- LW 320H-A 60

ANNEXE

DÉCLARATIONS DE CONFORMITÉ CE
- LW 70A – LW 320H–A 62
- LW 330A 63

CHECK-LISTE APPROXIMATIVE 65
PROCÈS-VERBAL D'ACHÈVEMENT DU SYSTÈME DE POMPE À CHALEUR 67

SERVICE APRÈS-VENTE

- Adresses d'intervention pour le service 70

© Alpha-InnoTec GmbH

Utilisation conforme à la destination

L'appareil doit être utilisé exclusivement conformément à sa destination. A savoir :

- pour le chauffage
- pour la production d'eau chaude sanitaire

L'appareil ne doit fonctionner que dans les limites de ses paramètres techniques.

☞ Aperçu «Caractéristiques techniques/Etendue de livraison».

ℹ **REMARQUE :**
Indiquer le fonctionnement de la pompe à chaleur ou du système à pompe à chaleur auprès de la compagnie d'électricité respective.

Exclusion de responsabilité

Le fabricant n'est pas responsable des dommages résultant de l'utilisation non conforme à la destination de l'appareil.

La responsabilité du fabricant est également exclue lorsque :

- des travaux sont exécutés sur l'appareil et ses composants à l'encontre des consignes du présent mode d'emploi ;
- des travaux sont effectués sur l'appareil et ses composants d'une façon non conforme ;
- des travaux sont exécutés sur l'appareil qui ne sont pas décrits dans le présent mode d'emploi et que ces travaux ne sont pas autorisés expressément par écrit par le fabricant ;
- l'appareil ou des composants de l'appareil sont modifiés, transformés ou démontés sans l'autorisation écrite expresse du fabricant.

Conformité CE

L'appareil est pourvu du label CE.

☞ Déclaration de conformité CE

Sécurité

L'appareil a un fonctionnement sûr lorsqu'il est utilisé conformément à sa destination. La conception et l'exécution de l'appareil correspondent au niveau actuel de la technique, à toutes les principales dispositions DIN/VDE et à toutes les dispositions en matière de sécurité.

Chaque personne exécutant des travaux sur l'appareil doit avoir lu et compris le mode d'emploi avant de commencer les travaux. Ceci s'applique aussi si la personne concernée a déjà travaillé avec un tel appareil ou un appareil similaire ou a été formée par le fabricant.

Chaque personne exécutant des travaux sur l'appareil doit respecter les consignes de sécurité et de prévention des accidents de travail en vigueur. Ceci s'applique notamment au port de vêtements de protection personnels.

DANGER !
L'appareil fonctionne sous haute tension électrique !

DANGER !
Seul un personnel qualifié (chauffagiste, électricien et spécialiste du froid) a le droit d'exécuter des travaux sur l'appareil et ses composants.

AVERTISSEMENT !
Veiller aux étiquettes de sécurité sur et dans l'appareil.

AVERTISSEMENT !
L'appareil contient du réfrigérant !
La fuite de réfrigérant peut provoquer des dommages corporels et matériels. Par conséquent :

- **Déconnecter l'installation.**
- **Contacter le service après-vente agréé par le fabricant.**

PRÉCAUTION.
Pour des raisons de sécurité, il faut observer le point suivant :
ne jamais séparer l'appareil du secteur, à moins qu'il doit être ouvert.

Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326 © Alpha-InnoTec GmbH

PRÉCAUTION.
Installer la pompe à chaleur uniquement à l'extérieur et s'en servir comme source de chaleur uniquement avec de l'air extérieur. Les côtés conduisant l'air ne doivent pas être étranglés ou recouverts.

☞ Dessin coté et schéma d'installation pour chaque modèle d'appareil.

AVERTISSEMENT !
Ne jamais mettre l'appareil en circuit si les capots de chicanes d'air sont démontés.

PRÉCAUTION !
Il est interdit de relier la pompe à chaleur aux installations de ventilation. Il est interdit d'utiliser l'air refroidi à des fins de refroidissement.

PRÉCAUTION !
Au niveau de la sortie d'air, la température de l'air est env. 5° C inférieure à la température ambiante. Dans certaines conditions climatiques, une couche de givre peut se former au niveau de la sortie d'air. Installer la pompe à chaleur de façon que le sortie d'air n'aboutisse pas dans une zone fréquentée.

Service après-vente

Pour toutes questions techniques, notre service après-vente ou notre partenaire de proximité est à votre disposition.

☞ Aperçu « Service après-vente ».

Garantie

Vous trouverez dans vos documents d'achat les dispositions de la garantie.

REMARQUE :
Pour toutes questions relatives à la garantie, adressez-vous à votre revendeur.

Dépollution

Lorsque l'appareil est mis hors service, respectez les lois, directives et normes en vigueur pour le recyclage, la réutilisation et la dépollution des consommables et composants des appareils frigorifiques.

☞ « Démontage ».

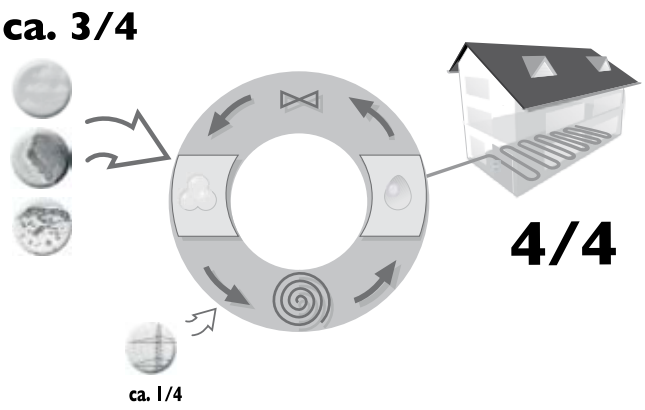
© Alpha-InnoTec GmbH

Fonctionnement des pompes à chaleur

Les pompes à chaleur fonctionnent selon le même principe qu'un réfrigérateur : même technique, mais inversement. Le réfrigérateur soutire la chaleur des aliments. Il la dégage à l'extérieur par des lamelles placées à l'arrière.

La pompe à chaleur soutire la chaleur de l'air, de la terre ou de l'eau. Cette chaleur est ensuite traitée dans l'appareil et retransmise à l'eau du chauffage. Même quand à l'extérieur il règne un froid de canard, la pompe à chaleur prélève encore autant de chaleur qu'une maison requiert pour être chauffée.

Schéma d'une pompe à chaleur eau glycolée/eau pour chauffage par le sol :



4/4 = énergie utile
ca. 3/4 = énergie environnementale
ca. 1/4 = énergie électrique d'alimentation

Domaine d'application

Chaque pompe à chaleur peut être utilisée dans des nouvelles ou anciennes installations de chauffage en respectant les conditions environnementales, les limites d'utilisation et les prescriptions en vigueur.

☞ Aperçu « Caractéristiques techniques/Etendue de livraison ».

Exploitation

En optant pour une pompe à chaleur ou un système de pompe à chaleur, vous contribuez pendant des années à préserver l'environnement grâce à des émissions plus faibles et à une moindre consommation des énergies primaires.

Votre système de pompe à chaleur fonctionne à l'aide de l'organe de commande du régulateur de pompe à chaleur et de chauffage.

REMARQUE :
Veillez par conséquent au bon réglage du régulateur.

Mode d'emploi du régulateur de pompe à chaleur et de chauffage.

Pour que votre pompe à chaleur ou système de pompe à chaleur fonctionne de façon efficace tout en préservant l'environnement, veillez notamment au point suivant :

REMARQUE :
Eviter des températures aller trop élevées inutiles.
Plus la température aller est basse côté eau chaude plus le système est efficace.

Optez pour une ventilation par impulsion. Ce type de ventilation réduit la consommation d'énergie et préserve votre porte-monnaie par rapport à des fenêtres ouvertes continuellement.

Entretien de l'appareil

Le nettoyage des surfaces extérieures de l'appareil se fait avec un chiffon humide et des produits de nettoyage en vente dans le commerce.

Ne pas utiliser de produits d'entretien récurents et à teneur à l'acide et/ou au chlore. De tels produits endommagent les surfaces et peuvent provoquer des dommages techniques.

Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326 © Alpha-InnoTec GmbH

Maintenance de l'appareil

Le circuit de refroidissement de la pompe à chaleur ne requiert pas une maintenance régulière.

Les composants du circuit de chauffage et la source de chaleur (soupapes, vases d'expansion, pompes de recirculation) doivent être contrôlés chaque année par un personnel qualifié (chauffagistes, spécialistes du froid).

Les orifices d'aspiration et de sortie doivent être examinés à intervalles réguliers (en fonction du lieu d'installation) pour voir s'ils sont encrassés et nettoyés le cas échéant.

Le mieux est de conclure un contrat de maintenance avec une entreprise de chauffage. Celle-ci se chargera des travaux de maintenance réguliers.

NETTOYAGE ET RINÇAGE DES COMPOSANTS DE L'APPAREIL

PRÉCAUTION !
Seul le personnel du service après-vente autorisé par le fabricant doit nettoyer et rincer les composants de l'appareil. Il ne faut utiliser à cette fin que des liquides recommandés par le fabricant.

Après le rinçage du condenseur avec un produit de nettoyage chimique, il faut neutraliser les résidus et rincer abondamment à l'eau. Dans ce cadre, il faut veiller aux caractéristiques techniques de chaque fabricant d'échangeur thermique.

Panne

En cas de panne, vous pouvez en détecter l'origine grâce au programme de diagnostic du régulateur de la pompe à chaleur et du chauffage.

Mode d'emploi du régulateur de pompe à chaleur et de chauffage.

DANGER !
Seul le personnel d'après-vente agréé par le fabricant est autorisé à effectuer des travaux de service et de réparation sur les composants de l'appareil.

Aperçu « Service après-vente ».

Veillez à ce qu'aucune panne ne soit indiquée si le limiteur de température de sécurité au corps de chauffe électrique s'est déclenché (en fonction du modèle d'appareil).

« Mise en service », chapitre « Limiteur de température de sécurité ».

© Alpha-InnoTec GmbH

Livraison

Composition de la livraison à titre d'exemple :

LW 70... / LW 80...
(UN SEUL EMBALLAGE) :

Appareil compact avec compresseur totalement hermétique comprenant tous les composants de sécurité pour surveiller le circuit de refroidissement et tuyau pour l'écoulement du condensat (raccordé côté pompe à chaleur)

LW 100... / JUSQU'À LW 330...
(DEUX EMBALLAGES) :

Emballage 1 :

capots de chicanes d'air
(2 éléments, chacun dans un carton)

Emballage 2 :

Appareil de base avec compresseur totalement hermétique comprenant tous les composants de sécurité pour surveiller le circuit de refroidissement et tuyau pour l'écoulement du condensat (raccordé côté pompe à chaleur)

Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326 © Alpha-InnoTec GmbH

Ce que vous devez faire en premier lieu :

① contrôlez si la marchandise comporte des dommages visibles…

② vérifiez l'intégralité de la livraison, réclamez immédiatement en cas d'absence ;

REMARQUE :
veiller au modèle d'appareil.

Aperçu « Caractéristiques techniques/Etendue de livraison ».

ACCESSOIRES NECESSAIRES AU FONCTIONNEMENT

PRÉCAUTION.
N'utilisez que des accessoires d'origine du fabricant.

Les régulateurs de chauffage et de pompe à chaleur ainsi que les conduites de commande et de sonde sont des accessoires nécessaires au fonctionnement que vous devez commander séparément.

La pompe à chaleur constitue un bloc fonctionnel uniquement avec les régulateurs de chauffage et de pompe à chaleur et les conduites de commande et de sonde.

Régulateur de chauffage et de pompe à chaleur (pour le montage mural)

Les conduites de commande et de sonde existent en différentes longueurs, en fonction des besoins.

AUTRES ACCESSOIRES

Vous devez commander en sus les accessoires d'installation (découplement d'oscillations) pour l'installation à l'extérieur des pompes à chaleur air/eau.

Installation et montage

Pour tous les travaux à réaliser :

RESPECTER les règlements relatifs à la prévention des accidents, prescriptions, directives et décrets légaux en vigueur localement.

DANGER !
Seul le personnel qual fié doit installer et monter la pompe à chaleur ou le système de pompe à chaleur !

REMARQUE :
Veiller aux indications acoustiques de l'appareil respectif.

Aperçu « Caractéristiques techniques/ Etendue de livraison », chapitre « Acoustique » et Aperçu « Niveau de pression acoustique ».

LIEU D'INSTALLATION

PRÉCAUTION.
Installer l'appareil exclusivement à l'extérieur des bâtiments.

Dessin coté et schéma d'installation pour chaque modèle d'appareil.

TRANSPORT JUSQU'AU LOCAL D'INSTALLATION

Pour éviter tout dommage dû au transport, vous devriez transporter l'appareil dans son emballage à l'aide d'un chariot élévateur, d'un gerbeur ou d'une grue jusqu'au lieu d'installation.

DANGER !
Effectuez le transport avec d'autres personnes. Tenir compte du poids de l'appareil.

Aperçu « Caractéristiques techniques/Etendue de livraison », chapitre « Caractéristiques générales de l'appareil ».

© Alpha-InnoTec GmbH

DANGER !
L'appareil n'est pas fixé sur la palette de bois. Risque de basculement durant le transport ! Des dommages corporels et matériels peuvent se produire.

Prendre des mesures adéquates pour éviter le risque de basculement.

DANGER !
Lors du transport, assurer absolument l'appareil contre tout risque de glissement.

PRÉCAUTION.
En aucun cas ne se servir des raccordements hydrauliques à l'appareil pour le transport.

PRÉCAUTION.
N'endommager en aucun cas les raccordements hydrauliques de l'appareil.

PRÉCAUTION.
Ne pas pencher l'appareil de plus de 45° maximum (dans chaque direction).

INSTALLATION

Installer l'appareil sur un socle ayant une capacité porteuse suffisante, rigide et parfaitement horizontal. S'assurer que le socle est conçu pour supporter le poids de la pompe à chaleur. Utiliser pour le socle des matériaux conformes à ces exigences (béton, plaques praticables, etc.). La surface au niveau de la sortie d'air de la pompe à chaleur doit être perméable.

PRÉCAUTION.
Au niveau de la sortie d'air, la température de l'air est env. 5° C inférieure à la température ambiante. Dans certaines conditions climatiques, une couche de givre peut se former au niveau de la sortie d'air.

Installer la pompe à chaleur de façon que le sortie d'air n'aboutisse pas dans une zone fréquentée.

DANGER !
Travailler avec plusieurs personnes lors de l'installation.

REMARQUE :
Respecter absolument le schéma d'installation pour le modèle d'appareil respectif. Veiller à la taille et aux écarts minimum.

Schéma d'installation de chaque modèle d'appareil.

Installer l'appareil de façon que le côté coffret électrique (= côté commande) soit accessible à tout moment.

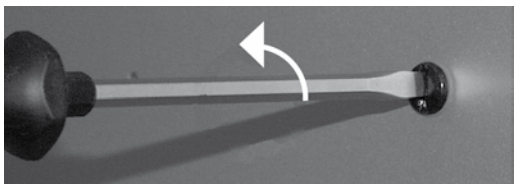
Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326 © Alpha-InnoTec GmbH

PREPARATION DE L'INSTALLATION

LW 70... / LW80...:

Procédez comme suit :

① Retirer les façades sur le côté du coffret électrique (= côté commande) et du côté de raccordement d'eau de l'appareil. Desserrer les vis à fermeture rapide puis tourner de 90° vers la gauche…

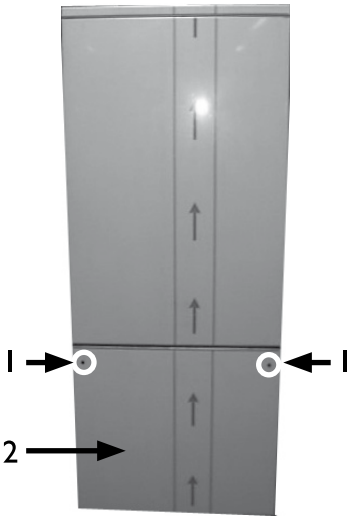


② tirer vers l'avant des deux côtés en inclinant vers le bas chaque façade, soulever et déposer dans un endroit sûr.

LW 100... JUSQU'A LW 190...:

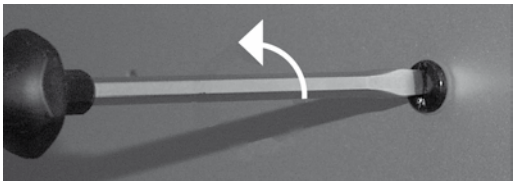
Procédez comme suit :

① Retirer les façades inférieures sur le côté du coffret électrique (= côté commande) et du côté de raccordement d'eau de l'appareil…



1 vis à fermeture rapide
2 façade inférieure

Desserrer les vis à fermeture rapide puis tourner de 90° vers la gauche…



② Tirer vers l'avant des deux côtés en inclinant vers le haut chaque façade inférieure, soulever et déposer dans un endroit sûr.

© Alpha-InnoTec GmbH

SOULEVEMENT DE L'APPAREIL AVEC TUBES
UNIQUEMENT LW 70... JUSQU'A LW 190...

Les appareils LW 70… jusqu'à LW 190… peuvent être soulevés avec des tubes ¾" convenant à chaque poids d'appareil respectif (incombant au client). Pour cela, les alésages correspondants sont présents dans le cadre de l'appareil.

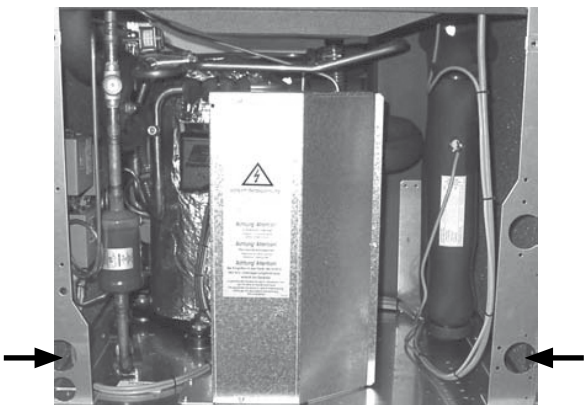
REMARQUE :
A partir du modèle d'appareil LW 250..., il n'est plus possible de soulever avec des tubes.

Procédez comme suit :

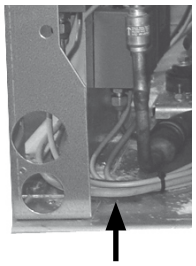
① Sur le côté du coffret électrique (= côté commande), passer les tubes à travers les alésages dans le cadre…

LW 70... / LW 80...:

LW 100... jusqu'a LW 190...:



Ne pas endommager les faisceaux de câbles et composants dans l'appareil avec les tubes.…

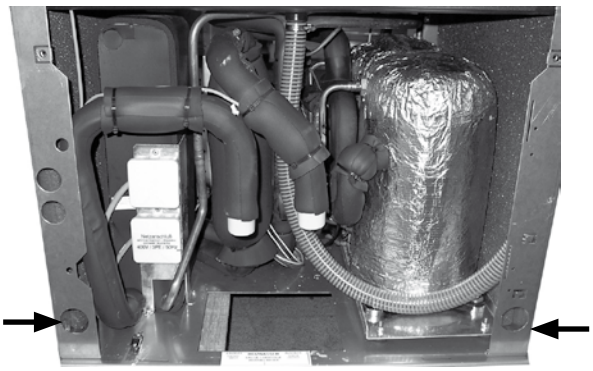


Passer les tubes avec précaution le long des faisceaux de câbles et des composants dans l'appareil…

② Sortir les tubes par les alésages côté raccordement d'eau…

LW 70... / LW 80...:

LW 100... jusqu'a LW 190...:



③ Soulever l'appareil au niveau des tubes avec au moins quatre personnes et poser sur le socle. S'assurer que le bâti de base de l'appareil repose à plat sur le sol.

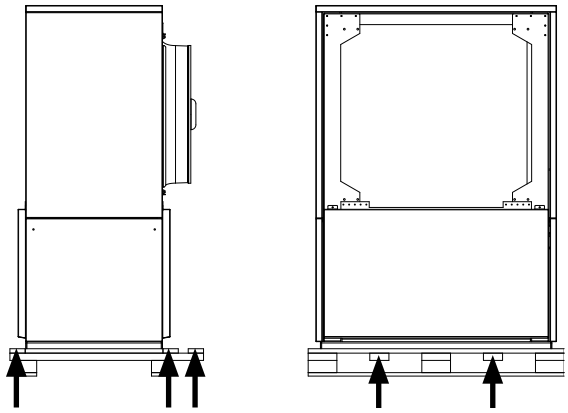
Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326 © Alpha-InnoTec GmbH

SOULEVEMENT DE L'APPAREIL AVEC UNE GRUE

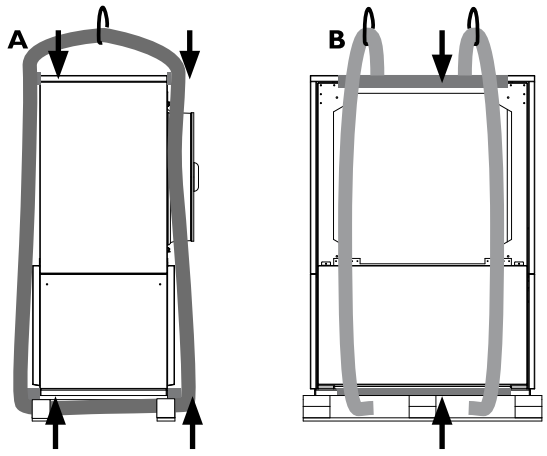
REMARQUE :
Les appareils à partir du modèle LW 250… doivent être soulevés avec une grue.

Procédez comme suit :

① Enlever les lattes latérales à la palette de bois…

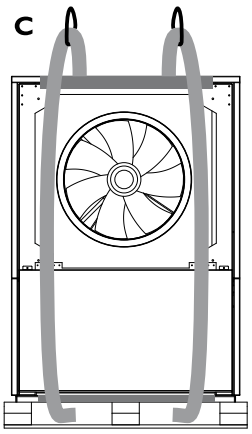


② Placer les patins sous l'appareil. Mettre les lattes ou les bois équarris entre les patins et l'appareil pour éviter des dommages de compression sur le carter ou démonter les façades (instructions de démontage, Cf. « Apport de capots de chicanes d'air »)…



A vue avant (côté commande)
B vue latérale 1

DANGER !
Ne pas mettre les patins trop près les uns des autres et trop au milieu, sinon l'appareil peut basculer !



C vue latérale 2

PRÉCAUTION.
Passer les patins sur le côté du ventilateur. Sous charge, les patins ne doivent pas appuyer sur le ventilateur.

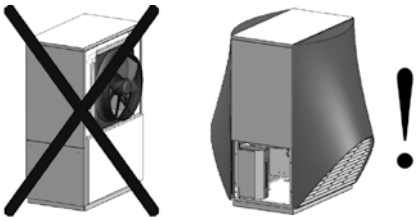
③ Soulever l'appareil avec la grue et poser sur le socle. S'assurer que le bâti de base de l'appareil repose à plat sur le socle

© Alpha-InnoTec GmbH

APPORT DES CAPOTS DE CHICANES D'AIR

(uniquement pour LW 100... à LW 330...)

AVERTISSEMENT !
Pièces rotatives à l'appareil. Pour des raisons de sécurité, monter les deux capots de chicanes d'air sur l'appareil avant tout autre travail.



Procédez comme suit :

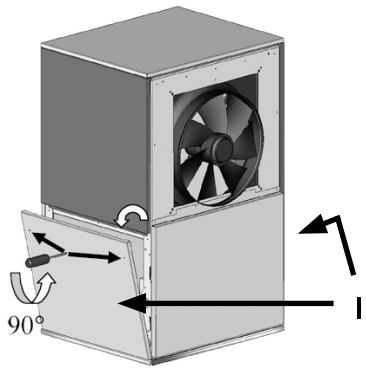
① Si ce n'est déjà fait, enlever les façades inférieures côtés coffret électrique et raccordement d'eau de l'appareil…

①•①

Pour cela, desserrer les deux vis à fermeture rapide aux deux façades inférieures…

①•②

Rabattre les façades en haut vers l'avant, retirer du bâti de l'appareil et déposer en lieu sûr…



1 façades inférieures

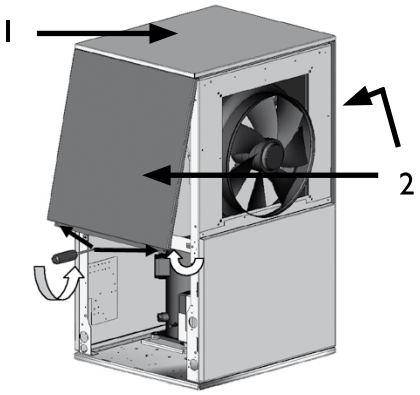
② Retirer les façades supérieures de l'appareil…

②•①

Pour cela, desserrer les deux vis aux rebords inférieurs des façades supérieures…

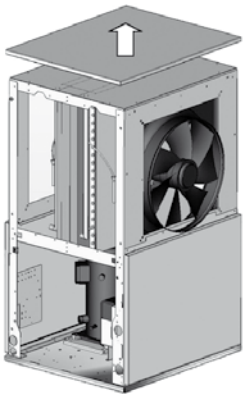
②•②

Rabattre les façades en bas vers l'avant, retirer en haut du couvercle de l'appareil et déposer en lieu sûr…



1 couvercle de l'appareil
2 façades supérieures

③ Le couvercle de l'appareil est fixé par les façades supérieures. Après le démontage des façades supérieures, il n'est plus fixé. Retirer le couvercle de l'appareil et déposer en lieu sûr…

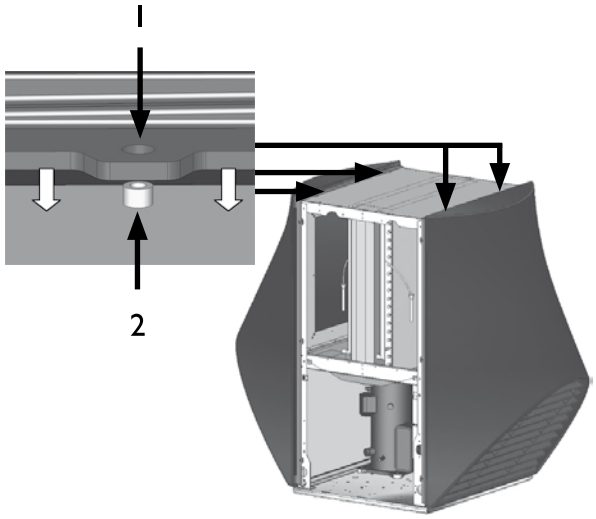


Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326 © Alpha-InnoTec GmbH

④ Monter les capots des chicanes d'air…

④•①

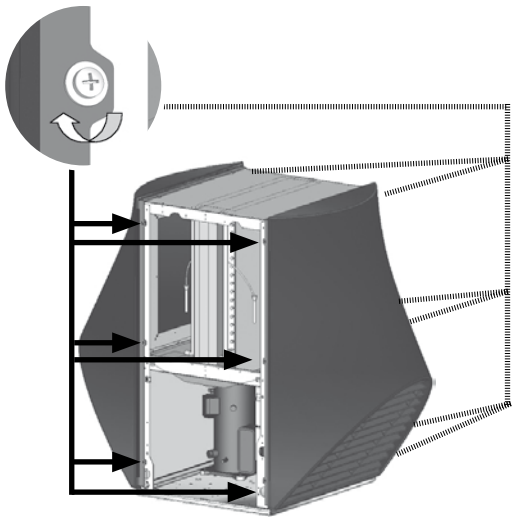
Accrocher les capots de chicanes d'air aux douilles en laiton en haut du bâti de l'appareil…



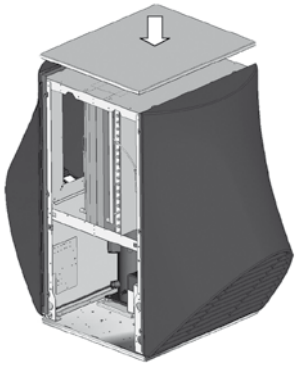
1 anneau au capot de chicane d'air
2 douille en laiton au bâti de l'appareil

④•②

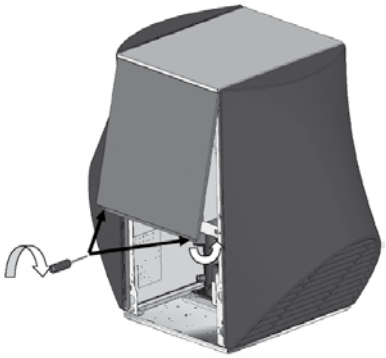
Visser les capots de chicanes d'air côtés coffret électrique (= côté commande) et raccordement d'eau au bâti de l'appareil…



⑤ Poser de nouveau le couvercle sur le bâti…



⑥ Accrocher les façades dans le couvercle de l'appareil. Visser en bas au bâti de l'appareil…



Les capots sont maintenant montés. Vous pouvez procéder aux travaux de montage et d'installation à l'appareil et remettre ensuite en place les façades inférieures. (Cf. Pour « Travaux de connexion électrique », « Raccordement côté pompe à chaleur des conduites de commande et de sonde », ⑥)…

! PRÉCAUTION.
En cas d'interruption de travail prolongé, fermer l'appareil aux façades.

© Alpha-InnoTec GmbH

MONTAGE / RACCORDEMENT AU CIRCUIT DE CHAUFFAGE

! PRÉCAUTION.
Relier l'appareil dans le circuit de chauffage selon le schéma hydraulique en fonction du modèle d'appareil.

Main tendue « Liaison hydraulique ».

i REMARQUE :
Contrôler si les sections transversales et longueurs des tubes du circuit de chauffage ont des dimensions suffisantes.

i REMARQUE :
Les pompes de recirculation doivent être dimensionnées et régulées par étage. Elles doivent permettre au moins le débit minimum d'eau chaude requis pour le modèle d'appareil.

Aperçu « Caractéristiques techniques/Etendue de livraison », chapitre « Circuit de chauffage ».

! PRÉCAUTION.
L'hydraulique doit être pourvue d'un cumulus dont le volume requis est fonction de votre modèle d'appareil.

Aperçu « Caractéristiques techniques/Etendue de livraison », chapitre « Circuit de chauffage, cumulus ».

! PRÉCAUTION.
Lors des travaux sur les raccordements de l'appareil, éviter que ceux-ci soient tordus pour protéger les tubes en cuivre à l'intérieur de l'appareil contre tout dommage.

Procédez comme suit :

① Rincer abondamment le circuit de chauffage avant de raccorder l'appareil au circuit de chauffage…

i REMARQUE :
Les encrassements et dépôts dans le circuit de chauffage peuvent provoquer des dysfonctionnements.

② Pourvoir de dispositifs de fermeture la sortie d'eau chaude (aller) et la sortie d'eau chaude (retour) côté pompe à chaleur.

i REMARQUE :
Le montage des dispositifs de fermeture permet si besoin est de rincer l'évaporateur et le condenseur de la pompe à chaleur.

! PRÉCAUTION !
Le rinçage du condensateur ne doit être effectué que par le personnel du service après-vente autorisé par le fabricant.

③ Exécuter le raccordement au tubage fixe du circuit de chauffage via les découplements d'oscillations. Vous devez les installer pour éviter la conduction osseuse du bruit au tubage fixe.

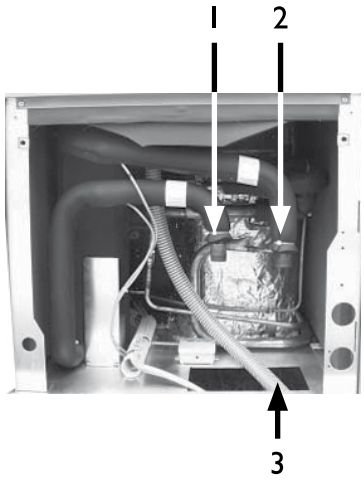
i REMARQUE :
Les découplements d'oscillations sont disponibles en accessoires.

LW 70… / LW 80…:

1 Raccordement entrée eau chaude (retour)
2 Raccordement sortie eau chaude (aller)
3 Tuyau d'eau de condensation

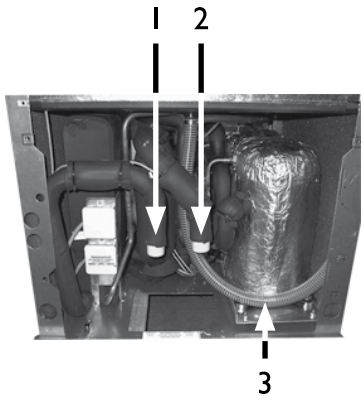
Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326 © Alpha-InnoTec GmbH

LW 100... / LW 120... / LW 150H...:



1 Raccordement entrée eau chaude (retour)
2 Raccordement sortie eau chaude (aller)
3 Tuyau d'eau de condensation

LW 150A... JUSQU'A LW 330...:



1 Raccordement entrée eau chaude (retour)
2 Raccordement sortie eau chaude (aller)
3 Tuyau d'eau de condensation

④ Poser le tuyau d'eau de condensation dans l'appareil de façon à éviter tout contact avec les tubes de réfrigérant.

⑤ S'assurer que l'écoulement de l'eau de condensation est à l'abri du gel.

☞ Schéma d'installation de chaque modèle d'appareil.

📖 « Guide de pompe à chaleur ».

⑥ Etanchéifier les tubes vides côté appareil.

ECOULEMENT DE CONDENSAT

L'eau de condensation venant de l'air doit être évacuée à l'abri du gel via un tube d'un diamètre d'au moins 50 mm. Si le sous-sol est perméable à l'eau, il suffit d'introduire le tube d'eau de condensation dans la terre verticalement à au moins 90 cm de profondeur. Si le condensat est conduit dans des drains ou dans une canalisation, veiller à une pose en pente à l'abri du gel.

L'introduction du condensat dans une canalisation n'est autorisée que via un siphon devant être accessible à tout moment.

© Alpha-InnoTec GmbH

Protection contre la pression

Equiper le circuit de chauffage d'une vanne de sécurité et d'un vase d'expansion selon les normes et directives en vigueur localement.

Installer par ailleurs dans le circuit de chauffage des systèmes de remplissage et de purge, des dispositifs de fermeture et des clapets anti-retour.

Soupape de décharge

Installez absolument une soupape de décharge pour garantir avec la pompe à chaleur le débit minimum du courant volumique du circuit de chauffage. La soupape de décharge doit être dimensionnée de façon que la pompe à chaleur garantisse le débit minimum du courant volumique lorsque le circuit de chauffage est fermé.

Cumulus

La liaison hydraulique de la pompe à chaleur requiert un cumulus dans le circuit de chauffage. Le volume requis du cumulus est calculé avec la formule suivante :

$$V_{cumulus.} = \frac{\text{débit minimum courant volumique circuit de chauffage / heure}}{10}$$

Pour débit minimum courant volumique circuit de chauffage, Cf. Aperçu « Caractéristiques techniques/Etendue de livraison », chapitre « Circuit de chauffage »

Pour des installations mono-énergétiques air/eau, relier le cumulus dans la sortie d'eau chaude (aller) avant la soupape de décharge.

Pompes de recirculation

PRÉCAUTION.
Veiller absolument au modèle d'appareil.

Ne pas utiliser de pompes de recirculation régulées.

Les pompes de circuit de chauffage et d'eau chaude sanitaire doivent être dimensionnées et régulées par étage.

Production d'eau chaude sanitaire

La production d'eau chaude sanitaire avec la pompe à chaleur requiert en sus (parallèlement) du circuit de chauffage un autre circuit d'eau chaude. Lors de la liaison, il faut veiller que la charge d'eau chaude sanitaire ne soit pas conduite par le cumulus du circuit de chauffage.

Main tendue « Liaison hydraulique ».

Cumulus d'eau chaude sanitaire

Si la pompe à chaleur doit produire de l'eau chaude sanitaire, vous devez relier des cumulus spéciaux pour l'eau chaude sanitaire au système de pompe à chaleur. Le volume du cumulus doit être choisi de façon que durant une période de coupure électrique la quantité d'eau chaude sanitaire requise soit disponible.

REMARQUE :
La surface de l'échangeur de chaleur du cumulus d'eau chaude sanitaire doit être dimensionnée de façon que le rendement de chauffage de la pompe à chaleur soit transmis avec le plus petit écartement possible.

Nous vous proposons volontiers des cumulus de notre gamme de produits. Ils conviennent parfaitement à votre pompe à chaleur.

REMARQUE :
Intégrer le cumulus dans le système de pompe à chaleur conformément au schéma hydraulique adapté à votre installation.

Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326 © Alpha-InnoTec GmbH

Raccordements électriques

Pour tous les travaux à réaliser :

DANGER !
Danger de mort par décharge électrique ! Les travaux de raccordement électrique sont effectués exclusivement par des électriciens qualifiés.

DANGER !
Veiller lors de l'installation et des travaux électriques aux normes de sécurité en vigueur EN, VDE et/ou en vigueur localement.

Veiller aux conditions techniques de connexion de la compagnie d'électricité compétente (si celle-ci en fait la demande) !

CONNEXION

L'ouverture du coffret électrique n'est pas nécessaire pour connecter la pompe à chaleur. La connexion est réalisée aux prises de connexion côté raccordement d'eau.

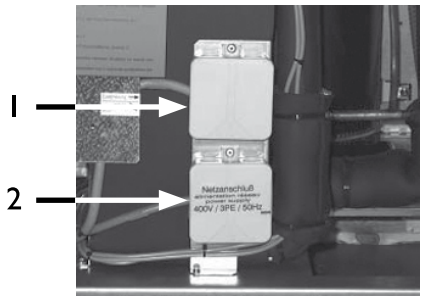
Procédez comme suit :

① Si l'appareil est fermé, ouvrir la façade…

☞ « Préparation de l'installation »

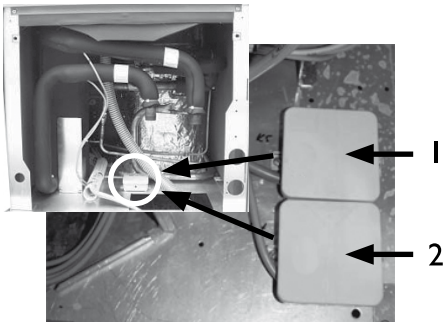
② Ouvrir les prises de connexion…

LW 70… / LW 80…:



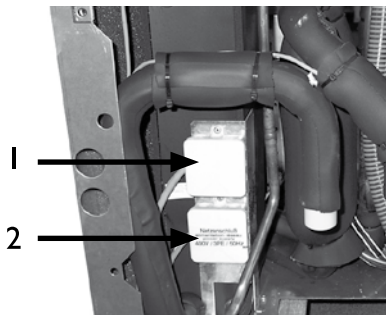
1 prise de connexion corps de chauffe électrique
2 prise de connexion compresseur

LW 100… / LW 120… / LW 150H…:



1 Prise de connexion corps de chauffe électrique
2 Prise de connexion compresseur

LW 150A… JUSQU'A LW 330…:



1 Prise de connexion corps de chauffe électrique
2 Prise de connexion compresseur

③ Brancher les câbles aux prises de connexion…

④ Fermer les prises de connexion…

⑤ Poser les câbles dans une gaine de protection jusqu'à l'entrée dans le bâtiment et de là de nouveau jusqu'au coffret à fusibles…

⑥ Brancher les câbles à l'alimentation électrique.

! PRÉCAUTION.
Contrôler le champ magnétique rotatif vers la droite de l'alimentation de charge (compresseur).

- **Si le compresseur tourne dans le mauvais sens, ceci peut conduire à des dommages irréparables de celui-ci.**

© Alpha-InnoTec GmbH

! PRÉCAUTION.
Equiper absolument l'alimentation de puissance de la pompe à chaleur d'un coupe-circuit automatique à 3 pôles ayant un écart entre contacts d'au moins 3 mm.

Veiller à l'intensité du courant de déclenchement.

☞ Aperçu « Caractéristiques techniques/Etendue de livraison », chapitre « Electrique ».

RACCORDEMENT COTE POMPE A CHALEUR DES CONDUITES DE COMMANDE ET DE SONDE

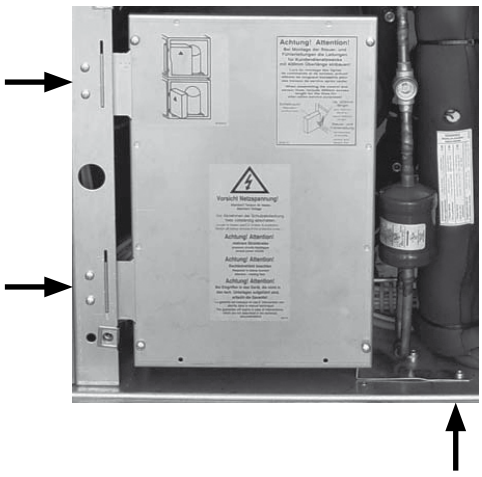
La liaison entre la pompe à chaleur et le régulateur de chauffage et de pompe à chaleur est réalisée via les conduites de commande et de sonde. La connexion se fait au coffret électrique (= côté commande) de la pompe à chaleur.

DANGER !
Danger de mort par décharge électrique ! L'appareil doit être mis en marche hors tension.

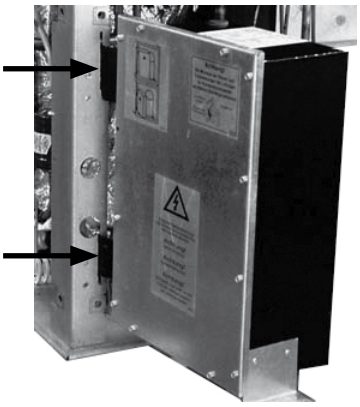
LW 70... / LW 80...:

Procédez comme suit :

① Desserrer les vis du coffret électrique à l'intérieur de l'appareil…



② Suspendre le coffret électrique à l'extérieur dans les évidements prévus à cet effet dans le bâti de l'appareil…



! PRÉCAUTION.
Ne pas basculer le coffret électrique.

③ Visser les conduites de commande et de sonde aux deux prises de courant à l'arrière du coffret électrique.

④ Après avoir raccordé les deux conduites, fixer le coffret élecrique dans sa position initiale.

⑤ Introduire les conduites à l'intérieur de l'appareil…

i REMARQUE :
Afin de pouvoir décrocher le coffret électrique en cas d'intervention du SAV, les conduites de commande et de sonde doivent avoir une surlongueur d'environ 15 cm dans la pompe à chaleur.

⑥ Poser les conduites de commande et de sonde dans une gaine de protection jusqu'à l'entrée dans le bâtiment et de là de nouveau jusqu'au régulateur de chauffage et de pompe à chaleur…

⑦ Raccorder les conduites de commande et de sonde selon le schéma des connexions et les schémas des circuits correspondant au modèle d'appareil au régulateur de chauffage et de pompe à chaleur.

☞ « Schémas des connexions » et « schémas des circuits » de chaque modèle d'appareil.

Mode d'emploi du régulateur de pompe à chaleur et de chauffage.

⑧ Etanchéifier les tubes vides côté appareil…

⑨ Visser les façades à la pompe à chaleur.

Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326 © Alpha-InnoTec GmbH

REMARQUE.
Le corps de chauffe électrique est par défaut « borné » à 6 kW. (9 kW.) On peut modifier les connexions au contacteur K5 (K6) de 2(3) à 4 kW (6 kW.).

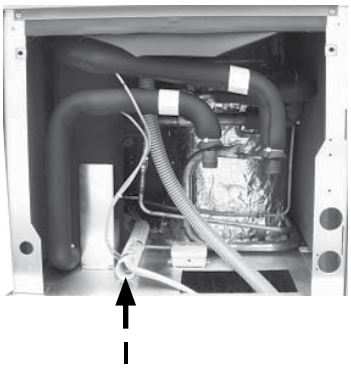
Pour plus d'informations, se reporter à l'étiquette adhésive sur le corps de chauffe électrique.

LW 100... JUSQU'A 330...:

Procédez comme suit :

① Visser les conduites de commande et de sonde aux deux prises de courant côté coffret électrique…

② Introduire les conduites de commande et de sonde à l'intérieur de l'appareil par la gaine de câbles prévue à cet effet côté raccordement d'eau…



I Gaine de câbles pour conduites de commande et de sonde

③ Introduire les conduites à l'intérieur de l'appareil…

REMARQUE :
Afin de pouvoir décrocher le coffret électrique en cas d'intervention du SAV, les conduites de commande et de sonde doivent avoir une surlongueur d'environ 15 cm dans la pompe à chaleur.

④ Poser les conduites de commande et de sonde dans une gaine de protection jusqu'à l'entrée dans le bâtiment et de là de nouveau jusqu'au régulateur de chauffage et de pompe à chaleur…

⑤ Raccorder les conduites de commande et de sonde selon le schéma des connexions et les schémas des circuits correspondant au modèle d'appareil au régulateur de chauffage et de pompe à chaleur…

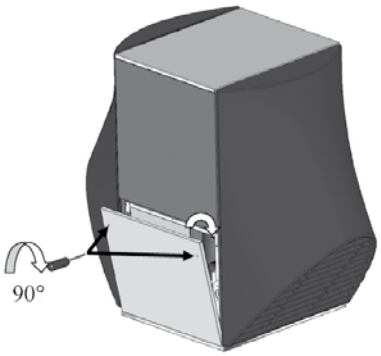
☞ « Schémas des connexions » et « schémas des circuits » de chaque modèle d'appareil.

Mode d'emploi du régulateur de pompe à chaleur et de chauffage.

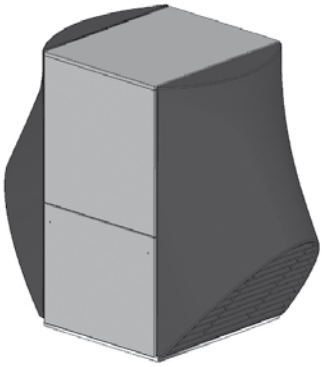
⑥ Etanchéifier les tubes vides côté appareil…

⑦ Visser les façades à la pompe à chaleur…

Placer les façades inférieures de biais dans le bâti de l'appareil, rabattre en haut au bâti de l'appareil et fermer les vis à fermeture rapide…



L'appareil est maintenant fermé.



Remplissage et purge de l'installation

① Remplir et purger le circuit de chauffage…

② De plus, ouvrir la vanne de purge au condensateur de la pompe à chaleur. Purger le condensateur…

Isolation des raccordements hydrauliques

Isoler à l'extérieur les découplements d'oscillations et le tubage fixe du circuit de chauffage.

REMARQUE :
Exécuter l'isolation conformément aux normes et directives en vigueur localement.

Poser le tubage fixe du circuit de chauffage à l'extérieur à l'abri du gel.

Mise en service

DANGER !
L'appareil ne doit être mis en marche que les capots de chicanes d'air montés et les façades fermées.

Procédez comme suit :

① Procéder avec soin au contrôle de l'installation et faire une check-liste approximative…

☞ « Check-liste approximative ».

En procédant à un contrôle de l'installation, vous prévenez les dommages sur votre système de pompe à chaleur pouvant provenir de travaux exécutés de façon non conforme.

Assurez-vous que…

- le **champ magnétique rotatif vers la droite** de l'alimentation de charge (compresseur) est conforme,
- **l'installation et le montage** de la pompe à chaleur sont exécutés en conformité avec ce mode d'emploi,
- les installations électriques ont été exécutées suivant les règles de l'art,
- un coupe-circuit **trois pôles est présent pour le compresseur**. Il doit avoir un écartement d'ouverture de contact d'au moins 3 mm.
- le circuit de chauffage est rincé, rempli et bien purgé,
- tous les robinets-vannes et organes de fermeture du circuit de chauffage sont ouverts,
- tous les systèmes tubulaires et composants du système sont étanches.

② Remplir soigneusement et signer le procès-verbal d'achèvement du système de pompe à chaleur…

☞ « Procès-verbal d'achèvement du système de pompe à chaleur ».

③ En Allemagne :
envoyer le procès-verbal d'achèvement du système de pompe à chaleur au service après-vente du fabricant…

Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326 © Alpha-InnoTec GmbH

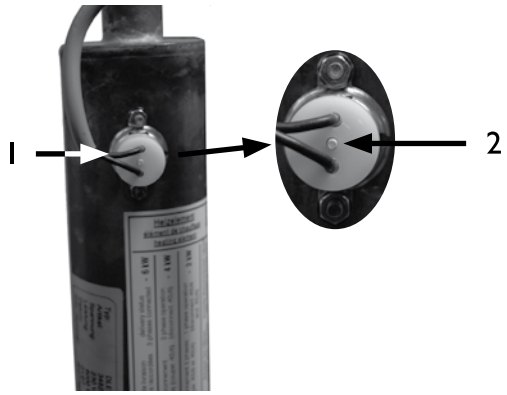
En dehors de l'Allemagne :
envoyer le procès-verbal d'achèvement du système de pompe à chaleur au partenaire respectif local du fabricant…

☞ Aperçu «Service après-vente».

④ La mise en service du système de pompe à chaleur sera exécutée par le personnel du service après-vente agréé par le fabricant. Elle est payante !

LIMITEUR DE TEMPERATURE DE SECURITE

Un limiteur de température de sécurité est incorporé au corps de chauffe électrique (en fonction du modèle d'appareil). Contrôler en cas de panne de la pompe à chaleur ou de présence d'air dans le système si le bouton de réinitialisation de ce limiteur n'a pas sauté. Le cas échéant, le réarmer.



1 Bouton de température de sécurité au corps de chauffe électrique
2 Bouton de réinitialisation

Démontage

DANGER !
Danger de mort par décharge électrique ! Mettre l'appareil hors tension avant le démontage !

DANGER !
Danger de mort par décharge électrique ! Seuls des électriciens qualifiés doivent séparer l'appareil du secteur et déconnecter tous les raccordements.

DANGER !
Seuls des chauffagistes ou des spécialistes du froid doivent démonter l'appareil du système.

DANGER !
Seuls les spécialistes du froid doivent démonter l'appareil et ses composants.

PRÉCAUTION.
Recycler ou dépolluer les composants d'appareil, les réfrigérants et l'huile conformément aux prescriptions, normes et directives.

DEMONTAGE DE LA BATTERIE TAMPON

PRÉCAUTION.
Avant de jeter au rebut le régulateur de chauffage et de pompe à chaleur, retirer la batterie tampon sur la platine du processeur. La batterie peut être enlever avec une pince coupante diagonale. Dépolluer la batterie et les composants électroniques conformément dans le respect de l'environnement.

© Alpha-InnoTec GmbH

Caractéristiques techniques/Etendue de livraison

Type de pompe à chaleur	Eau glycolée/Eau ı Air/Eau ı Eau/Eau			• concerné ı — non concerné
Lieu d'installation	Intérieur ı Extérieur			• concerné ı — non concerné
Conformité				CE
Caractéristiques de performance	Rendement de chauffage/COP pour			
	A7/W35	Point normalisé selon EN14511	2 Compresseur 1 Compresseur	kW ı ... kW ı ...
	A7/W45	Point normalisé selon EN14511	2 compresseurs 1 compresseur	kW ı ... kW ı ...
	A2/W35	Point de fonctionnement dynamique selon EN14511	2 compresseurs 1 compresseur	kW ı ... kW ı ...
	A10/W35	Point de fonctionnement dynamique selon EN14511	2 compresseurs 1 compresseur	kW ı ... kW ı ...
	A-7/W35	Point de fonctionnement dynamique selon EN14511	2 compresseurs 1 compresseur	kW ı ... kW ı ...
	A-15/W65		2 compresseurs 1 compresseur	kW ı ... kW ı ...
Limites d'utilisation	Circuit de chauffage			°C
	Source de chaleur			°C
Acoustique	Niveau de pression acoustique à l'intérieur (en espace libre moyenne à 1 m de distance autour de la machine)			dB(A)
	Niveau de pression acoustique à l'extérieur (en espace libre moyenne à 1 m de distance autour des raccordements d'air)			dB(A)
Source de chaleur	Courant volumique d'air à compression externe maximale			m³/h
	Pression externe maximale			Pa
Circuit de chauffage	Courant volumique : débit minimum ı débit nominal ı débit maximum			l/h
	Perte de pression pompe à chaleur Δp ı Courant volumique			bar ı l/h
	Perte de pression pompe à chaleur Δp ı Courant volumique			bar ı l/h
	Contenance cumulus			l
	Soupape à trois voies chauffage/eau chaude sanitaire			...
Caractéristiques générales de l'appareil	Dimensions (Cf. dessin coté par rapport à la taille indiquée)			Taille
	Poids total			kg
	Raccordements	Circuit de chauffage		...
		Circuit de chargement d'eau chaude sanitaire		...
	Réfrigérant	Type de réfrigérant ı Volume de remplissage		... ı kg
	Section tranversale libre Gaines d'air			mm
	Section transversale tuyau d'eau de condensation / longueur hors appareil			mm ı m
Electrique	Code de tension ı fusible tous pôles pompe à chaleur **)			... ı A
	Code de tension ı fusible tension de commande **)			... ı A
	Code de tension ı fusible corps de chauffe électrique **)			ı A
Pompe à chaleur	Puissance absorbée effective dans point normalisé A7/W35 selon EN14511 : Puissance absorbée ı Consommation de courant ı cosφ			kW ı A ı ...
	Courant de machine maximum dans les limites d'utilisation			A
	Courant de démarrage : direct ı avec démarreur progressif			A ı A
	Protection			IP
	Puissance corps de chauffe électrique 3 ı 2 ı 1 phase			kW ı kW ı kW
Composants	Pompe de recirculation circuit de chauffage à débit nominal : Puissance absorbée ı Consommation de courant			kW ı A
Dispositifs de sécurité	Module de sécurité circuit de chauffage ı Module de sécurité source de chaleur			compris dans livr. : • oui — non
Régulateur de chauffage et de pompe à chaleur				compris dans livraison : • oui — non
Conduite de commande et de sonde				compris dans livraison : • oui — non
Câble pour courant fort vers appareil				compris dans livraison : • oui — non
Démarreur en douceur électronique				intégré : • oui — non
Vases d'expansion	Circuit de chauffage : Livraison ı Volume ı Pression préalable			• oui — non ı l ı bar
Soupape de décharge				intégré : • oui — non
Découplements d'oscillations	Circuit de chauffage			compris dans livraison : • oui — non

FR813075-b

*) en fonction des tolérances d'éléments et du débit **) veiller aux réglementations locales n.n. = non démontré w.w. = au choix

Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326 © Alpha-InnoTec GmbH

	LW 70A	LW 80A	LW 100A	LW 120A	LW 150A
	— ı • ı —	— ı • ı —	— ı • ı —	— ı • ı —	— ı • ı —
	— ı •	— ı •	— ı •	— ı •	— ı •
	•	•	•	•	•
	—	—	—	—	16,3 ı 3,4
	7,8 ı 3,7	9,4 ı 3,9	12,0 ı 3,8	12,5 ı 3,9	10,7 ı 3,6
	—	—	—	—	16,1 ı 3,0
	7,9 ı 3,0	9,0 ı 3,0	11,4 ı 3,0	11,2 ı 3,1	10,0 ı 3,1
	—	—	—	—	15,3 ı 3,1
	6,9 ı 3,2	8,0 ı 3,3	10,3 ı 3,3	11,5 ı 3,2	9,0 ı 3,2
	—	—	—	—	18,1 ı 3,7
	9,0 ı 4,3	10,3 ı 4,3	12,9 ı 4,0	13,8 ı 4,1	11,6 ı 3,9
	—	—	—	—	12,5 ı 2,7
	5,5 ı 2,5	6,3 ı 2,4	8,1 ı 2,6	9,1 ı 2,6	7,5 ı 3,0
	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—
	20 – 58 (60)*)	20 – 58 (60)*)	20 – 58 (60)*)	20 – 58 (60)*)	20 – 58 (60)*)
	-20 – 35	-20 – 35	-20 – 35	-20 – 35	-20 – 35
	—	—	—	—	—
	51	53	55	55	57
	3000	3000	3400	3400	4000
	—	—	—	—	—
	750 ı 1350 ı 2000	1200 ı 1600 ı 2000	1000 ı 2000 ı 3000	1200 ı 2400 ı 3000	1600 ı 2800 ı 4000
	0,09 ı 1350	0,07 ı 1600	0,09 ı 2000	0,11 ı 2200	0,15 ı 2800
	— ı —	— ı —	— ı —	— ı —	— ı —
	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—
	1	1	2	2	3
	135	145	267	274	296
	R1"AG	R1"AG	R1"AG	R1"AG	R5/4"AG
	—	—	—	—	—
	R404A ı 2,1	R404A ı 2,1	R404A ı 4,1	R404A ı 4,5	R404A ı 5,6
	—	—	—	—	—
	30 ı 1	30 ı 1	30 ı 1	30 ı 1	30 ı 1
	3~/PE/400V/50Hz ı C10	3~/PE/400V/50Hz ı C10	3~/PE/400V/50Hz ı C16	3~/PE/400V/50Hz ı C16	3~/PE/400V/50Hz ı C16
	1~/N/PE/230V/50Hz ı B10	1~/N/PE/230V/50Hz ı B10	1~/N/PE/230V/50Hz ı B10	1~/N/PE/230V/50Hz ı B10	1~/N/PE/230V/50Hz ı B10
	3~/N/PE/400V/50Hz ı C10	3~/N/PE/400V/50Hz ı C10	3~/N/PE/400V/50Hz ı C16	3~/N/PE/400V/50Hz ı C16	3~/N/PE/400V/50Hz ı C16
	2,2 ı 4,2 ı 0,75	2,4 ı 4,6 ı 0,75	3,2 ı 6,2 ı 0,75	3,2 ı 6,2 ı 0,74	4,8 (3,0) ı 9,2 (5,8) ı 0,75 (0,75)
	7,7	8,4	8	9,7	14,3
	38 ı 18	45 ı 22	49 ı 25	61 ı 28	46 ı 21
	24	24	24	24	24
	6 ı 4 ı 2	6 ı 4 ı 2	9 ı 6 ı 3	9 ı 6 ı 3	9 ı 6 ı 3
	— ı —	— ı —	— ı —	— ı —	— ı —
	— ı —	— ı —	— ı —	— ı —	— ı —
	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—
	•	•	•	•	•
	— ı — ı —	— ı — ı —	— ı — ı —	— ı — ı —	— ı — ı —
	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—
	813039-f	813040-e	813066-f	813501	813068-g

© Alpha-InnoTec GmbH

Caractéristiques techniques/Etendue de livraison

Type de pompe à chaleur	Eau glycolée/Eau ı Air/Eau ı Eau/Eau			• concerné ı — non concerné
Lieu d'installation	Intérieur ı Extérieur			• concerné ı — non concerné
Conformité				CE
Caractéristiques de performance	Rendement de chauffage/COP pour			
	A7/W35	Point normalisé selon EN14511	2 Compresseur 1 Compresseur	kW ı ... kW ı ...
	A7/W45	Point normalisé selon EN14511	2 compresseurs 1 compresseur	kW ı ... kW ı ...
	A2/W35	Point de fonctionnement dynamique selon EN14511	2 compresseurs 1 compresseur	kW ı ... kW ı ...
	A10/W35	Point de fonctionnement dynamique selon EN14511	2 compresseurs 1 compresseur	kW ı ... kW ı ...
	A-7/W35	Point de fonctionnement dynamique selon EN14511	2 compresseurs 1 compresseur	kW ı ... kW ı ...
	A-15/W65		2 compresseurs 1 compresseur	kW ı ... kW ı ...
Limites d'utilisation	Circuit de chauffage			°C
	Source de chaleur			°C
Acoustique	Niveau de pression acoustique à l'intérieur (en espace libre moyenne à 1 m de distance autour de la machine)			dB(A)
	Niveau de pression acoustique à l'extérieur (en espace libre moyenne à 1 m de distance autour des raccordements d'air)			dB(A)
Source de chaleur	Courant volumique d'air à compression externe maximale			m³/h
	Pression externe maximale			Pa
Circuit de chauffage	Courant volumique : débit minimum ı débit nominal ı débit maximum			l/h
	Perte de pression pompe à chaleur Δp ı Courant volumique			bar ı l/h
	Perte de pression pompe à chaleur Δp ı Courant volumique			bar ı l/h
	Contenance cumulus			l
	Soupape à trois voies chauffage/eau chaude sanitaire			...
Caractéristiques générales de l'appareil	Dimensions (Cf. dessin coté par rapport à la taille indiquée)			Taille
	Poids total			kg
	Raccordements	Circuit de chauffage		...
		Circuit de chargement d'eau chaude sanitaire		...
	Réfrigérant	Type de réfrigérant ı Volume de remplissage		... ı kg
	Section tranversale libre Gaines d'air			mm
	Section transversale tuyau d'eau de condensation / longueur hors appareil			mm ı m
Electrique	Code de tension ı fusible tous pôles pompe à chaleur **)			... ı A
	Code de tension ı fusible tension de commande **)			... ı A
	Code de tension ı fusible corps de chauffe électrique **)			ı A
Pompe à chaleur	Puissance absorbée effective dans point normalisé A7/W35 selon EN14511 : Puissance absorbée ı Consommation de courant ı cosφ			kW ı A ı ...
	Courant de machine maximum dans les limites d'utilisation			A
	Courant de démarrage : direct ı avec démarreur progressif			A ı A
	Protection			IP
	Puissance corps de chauffe électrique 3 ı 2 ı 1 phase			kW ı kW ı kW
Composants	Pompe de recirculation circuit de chauffage à débit nominal : Puissance absorbée ı Consommation de courant			kW ı A
Dispositifs de sécurité	Module de sécurité circuit de chauffage ı Module de sécurité source de chaleur			compris dans livr. : • oui — non
Régulateur de chauffage et de pompe à chaleur				compris dans livraison : • oui — non
Conduite de commande et de sonde				compris dans livraison : • oui — non
Câble pour courant fort vers appareil				compris dans livraison : • oui — non
Démarreur en douceur électronique				intégré : • oui — non
Vases d'expansion	Circuit de chauffage : Livraison ı Volume ı Pression préalable			• oui — non ı l ı bar
Soupape de décharge				intégré : • oui — non
Découplements d'oscillations	Circuit de chauffage			compris dans livraison : • oui — non

FR813075-b

*) en fonction des tolérances d'éléments et du débit **) veiller aux réglementations locales n.n. = non démontré w.w. = au choix

Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326 © Alpha-InnoTec GmbH

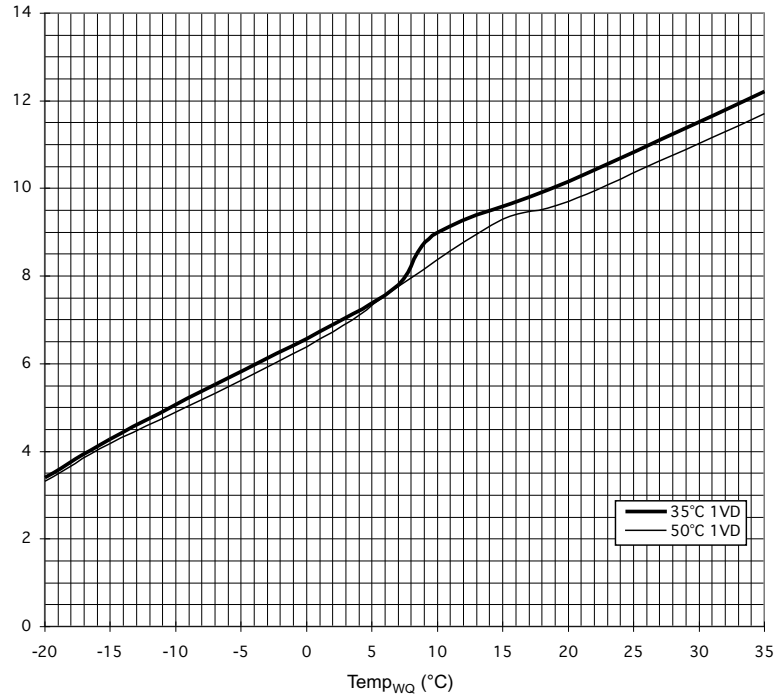
LW 190A	LW 250A	LW 330A	LW 150H-A	LW 320H-A
— ı • ı —	— ı • ı —	— ı • ı —	— ı • ı —	— ı • ı —
— ı •	— ı •	— ı •	— ı •	— ı •
•	•	•	•	•
19,3 ı 3,5 11,4 ı 3,6	26,7 ı 3,6 13,8 ı 3,8	36,0 ı 4,2 20,5 ı 5,0	— 10,0 ı 3,4	18,5 ı 3,3 10,0 ı 3,4
19,0 ı 2,9 11,2 ı 3,0	25,6 ı 2,7 12,7 ı 2,9	36,7 ı 3,8 20,2 ı 4,0	— 10,6 ı 3,0	19,2 ı 2,8 10,5 ı 3,0
18,0 ı 3,1 10,6 ı 3,2	23,5 ı 3,2 12,2 ı 3,3	33,0 ı 3,8 19,0 ı 3,9	— 9,1 ı 3,2	18,0 ı 3,1 9,1 ı 3,2
21,2 ı 3,7 12,7 ı 3,9	28,6 ı 3,8 15,0 ı 4,0	38,0 ı 4,3 22,0 ı 5,1	— 10,7 ı 3,6	20,0 ı 3,6 10,6 ı 3,7
15,0 ı 2,6 8,8 ı 2,7	18,5 ı 2,6 9,6 ı 2,7	25,0 ı 3,0 13,7 ı 3,1	— 8,1 ı 2,8	15,3 ı 2,7 8,1 ı 2,8
— —	— —	— —	— 7,7 ı 1,4	14,9 ı 1,3 7,8 ı 1,4
20 – 58 (60)*)	20[1] – 50[2]	20 – 58 (60)*)	20 – 63 (65)*)	20 – 63 (65)*)
-20 – 35	-20 – 35	-20 – 35	-20 – 35	-20 – 35
—	—	—	—	—
57	56	61	55	57
4000	5600	7800	3400	5600
—	—	—	—	—
2000 ı 3300 ı 4000	2400 ı 4800 ı 6000	4000 ı 6000 ı 10000	700 ı 1700 ı 2000	1600 ı 3200 ı 4000
0,10 ı 3300	0,03 ı 4800	0,04 ı 6000	0,07 ı 1700	0,10 ı 3200
— ı —	— ı —	— ı —	— ı —	— ı —
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
3	4	5	2	4
319	420	544	274	415
R5/4"AG	R5/4"AG	R6/4"AG	R1"AG	R5/4"AG
—	—	—	—	—
R404A ı 5,4	R407C ı 7,4	R404A ı 13,0	R407C ı 4,3	R407C ı 7,5
—	—	—	—	—
30 ı 1	30 ı 1	30 ı 1	30 ı 1	30 ı 1
3~/PE/400V/50Hz ı C20	3~/PE/400V/50Hz ı C25	3~/PE/400V/50Hz ı C32	3~/PE/400V/50Hz ı C16	3~/PE/400V/50Hz ı C25
1~/N/PE/230V/50Hz ı B10	1~/N/PE/230V/50Hz ı B10	1~/N/PE/230V/50Hz ı B10	1~/N/PE/230V/50Hz ı B10	1~/N/PE/230V/50Hz ı B10
3~/N/PE/400V/50Hz ı C16	—	— ı —	3~/N/PE/400V/50Hz ı C16	3~/N/PE/400V/50Hz ı C16
5,5 (3,2) ı 10,6 (6,1) ı 0,75 (0,75)	7,4 (3,6) ı 14,2 (6,9) ı 0,75 (0,75)	8,6 (4,1) ı 16,5 (7,9) ı 0,75 (0,75)	2,9 ı 5,7 ı 0,75	5,6 (2,9) ı 10,8 (5,7) ı 0,75 (0,75)
15,2	24	28	12	24
52 ı 26	74 ı 30	80 ı 38	64 ı 30	74 ı 30
24	24	24	24	24
9 ı 6 ı 3	— ı — ı —	— ı — ı —	9 ı 6 ı 3	9 ı 6 ı 3
— ı —	— ı —	— ı —	— ı —	— ı —
— ı —	— ı —	— ı —	— ı —	— ı —
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
•	•	•	•	•
— ı — ı —	— ı — ı —	— ı — ı —	— ı — ı —	— ı — ı —
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
813070-e	813504	813073-d	813069-c	813072-d

© Alpha-InnoTec GmbH

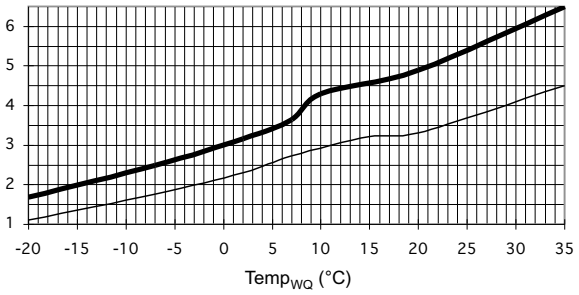
LW 70A

Courbes de rendement

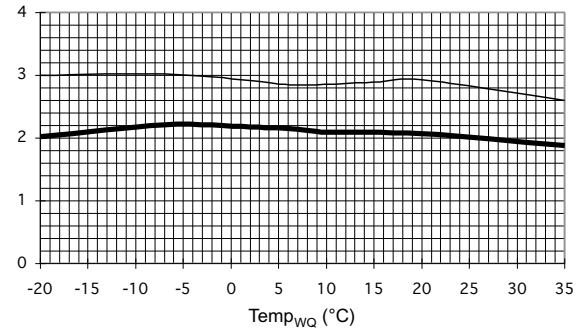
Qh (kW)



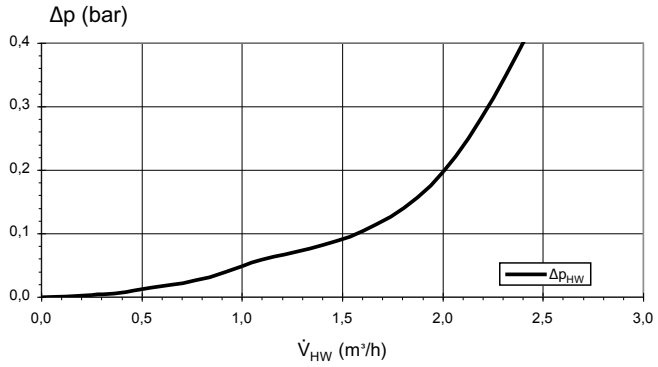
COP



Pe (kW)



Δp (bar)



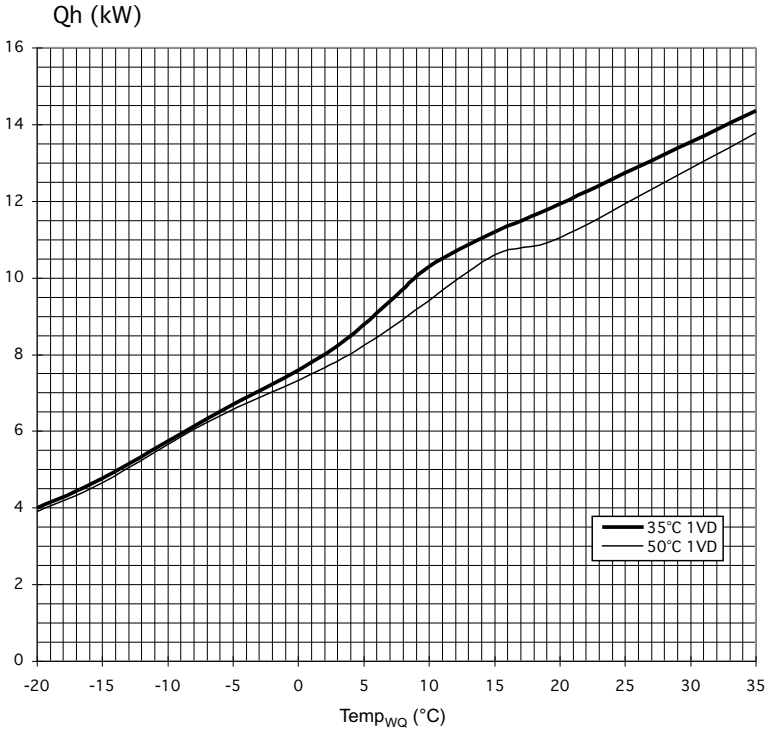
823101

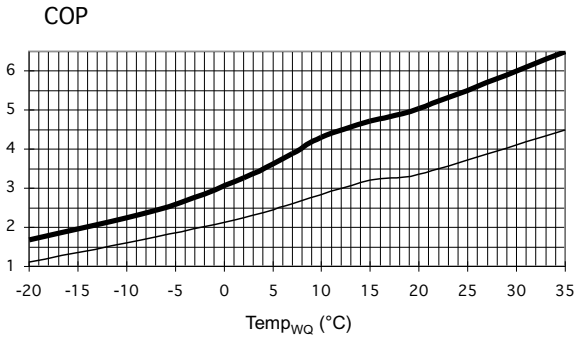
Légende:	FR823129L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Debit eau chaude
Temp$_{WQ}$	Température source de chaleur
Qh	Puissance calorifique
Pe	Puissance absorbée
COP	Coeffiicient of performance / coefficient de performance
Δp_{HW}	Perte de pression pompe à chaleur
VD	Compresseur(s)

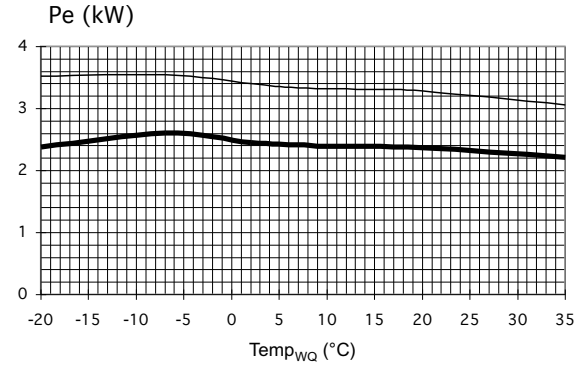
Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326 © Alpha-InnoTec GmbH

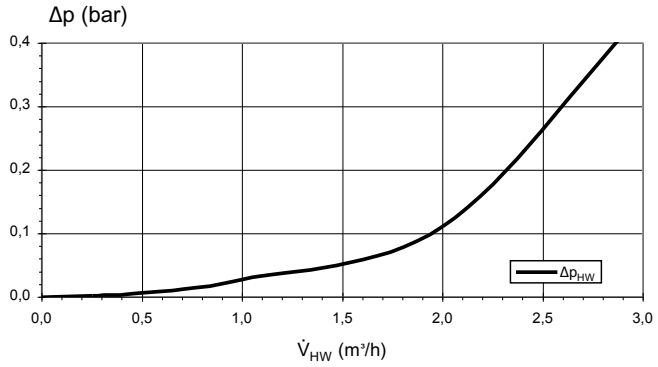
Courbes de rendement

LW 80A









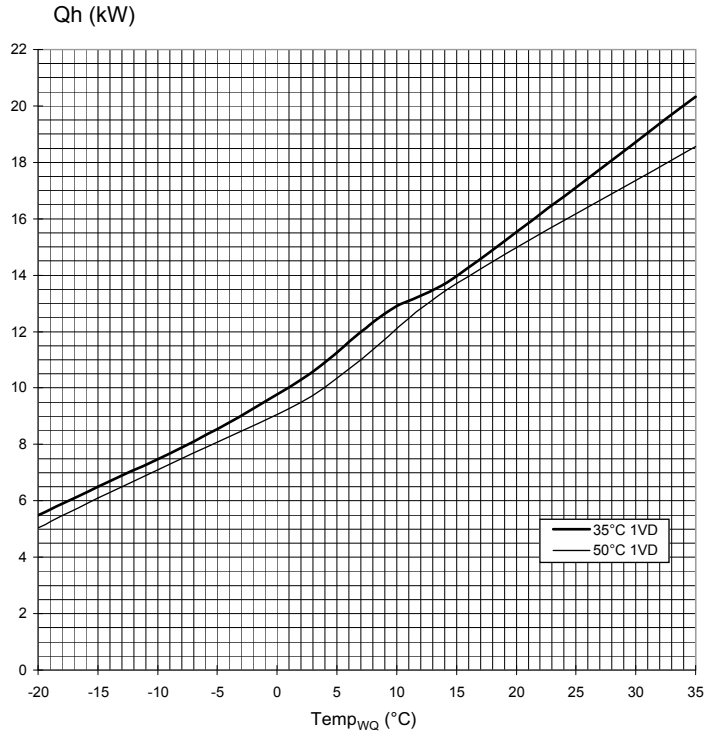
823102

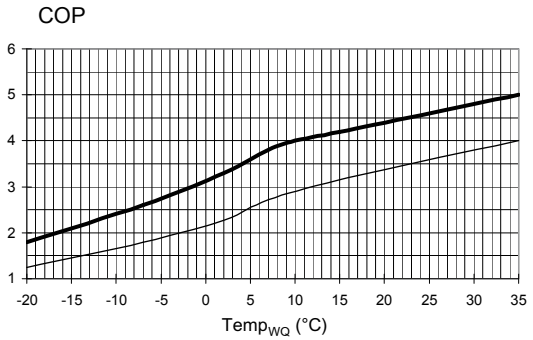
Légende:	FR823129L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Debit eau chaude
Temp$_{WQ}$	Température source de chaleur
Qh	Puissance calorifique
Pe	Puissance absorbée
COP	Coeffiicient of performance / coefficient de performance
Δp$_{HW}$	Perte de pression pompe à chaleur
VD	Compresseur(s)

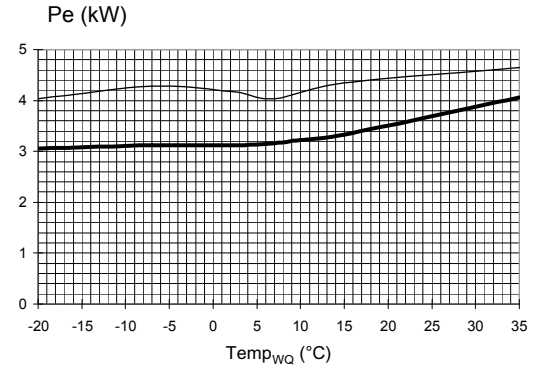
© Alpha-InnoTec GmbH

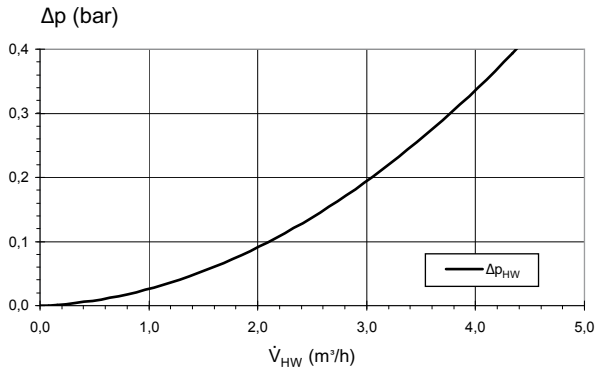
LW 100A

Courbes de rendement









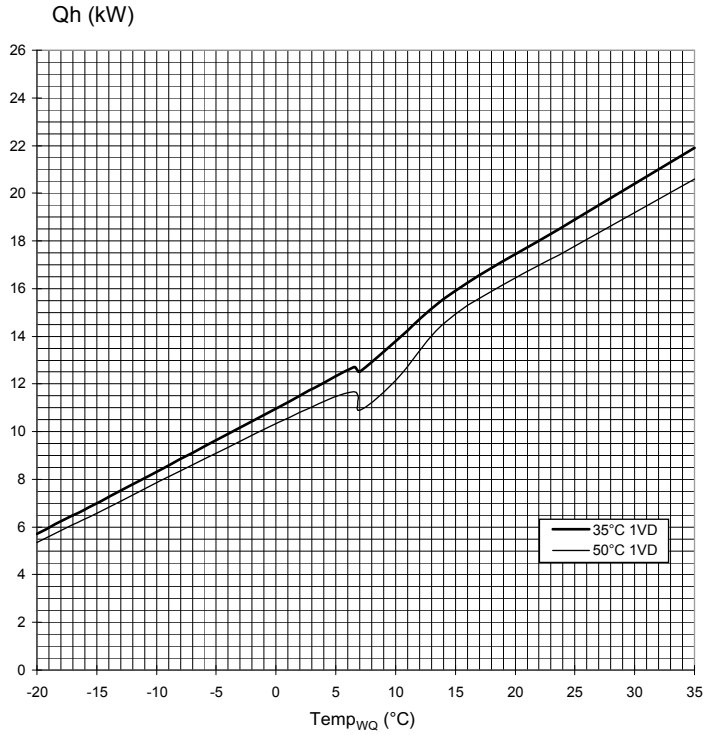
823106-a

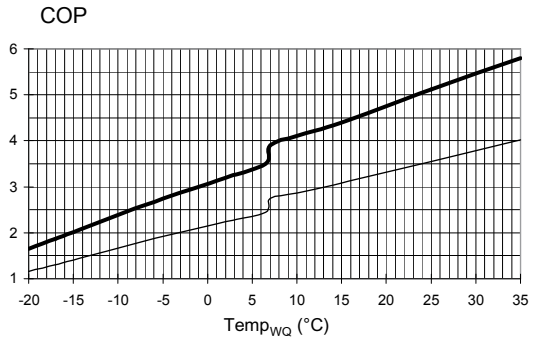
Légende:	FR823129L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Debit eau chaude
Temp$_{WQ}$	Température source de chaleur
Qh	Puissance calorifique
Pe	Puissance absorbée
COP	Coeffiicient of performance / coefficient de performance
Δp$_{HW}$	Perte de pression pompe à chaleur
VD	Compresseur(s)

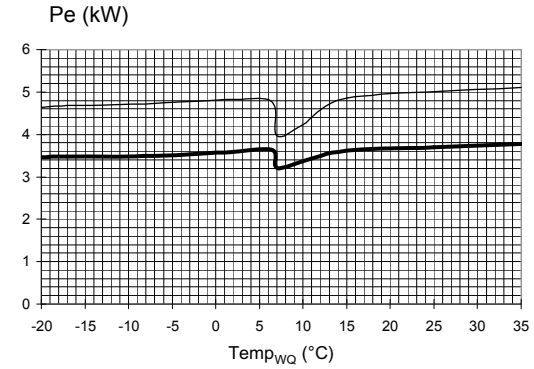
Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326 © Alpha-InnoTec GmbH

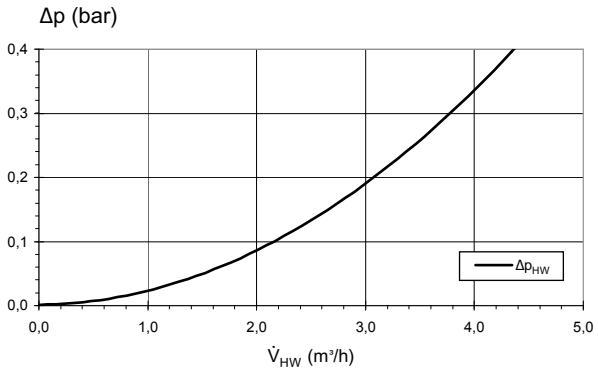
Courbes de rendement

LW 120A









823142

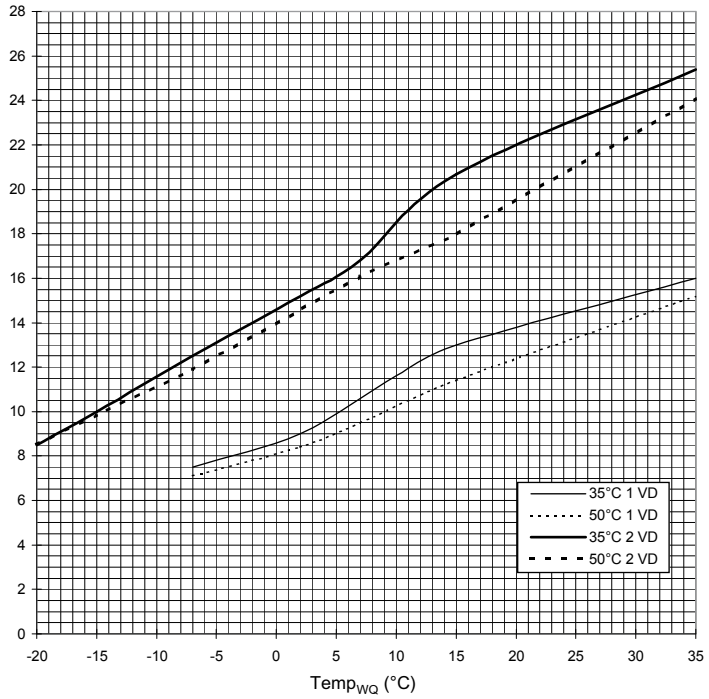
Légende:	FR823129L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Debit eau chaude
Temp$_{WQ}$	Température source de chaleur
Qh	Puissance calorifique
Pe	Puissance absorbée
COP	Coeffiicient of performance / coefficient de performance
Δp$_{HW}$	Perte de pression pompe à chaleur
VD	Compresseur(s)

© Alpha-InnoTec GmbH

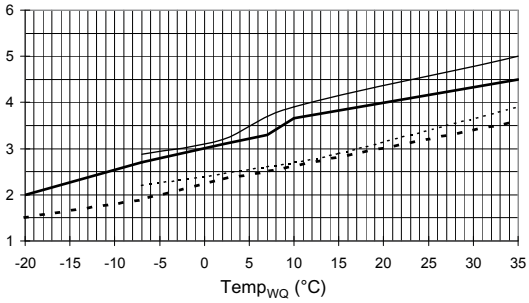
LW 150A

Courbes de rendement

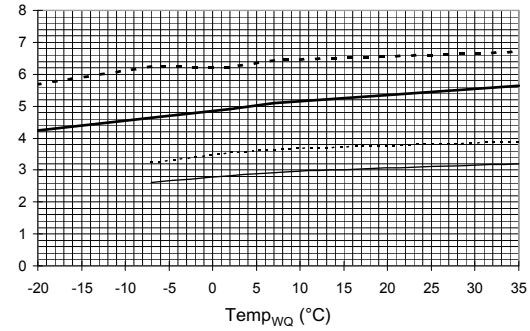
Qh (kW)



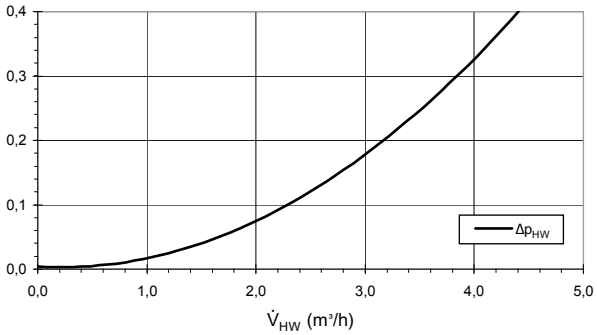
COP



Pe (kW)



Δp (bar)



823110-b

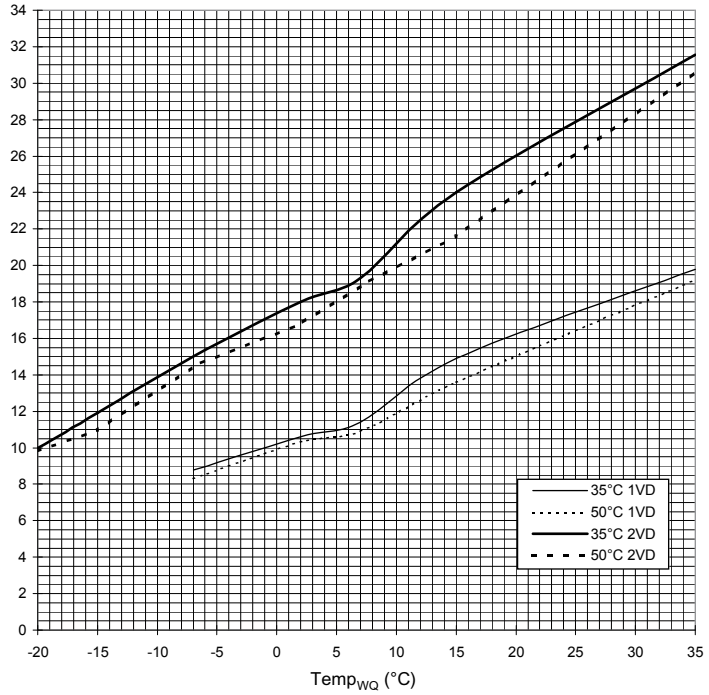
Légende:	FR823129L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Debit eau chaude
$Temp_{WQ}$	Température source de chaleur
Qh	Puissance calorifique
Pe	Puissance absorbée
COP	Coeffiicient of performance / coefficient de performance
Δp_{HW}	Perte de pression pompe à chaleur
VD	Compresseur(s)

Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326 © Alpha-InnoTec GmbH

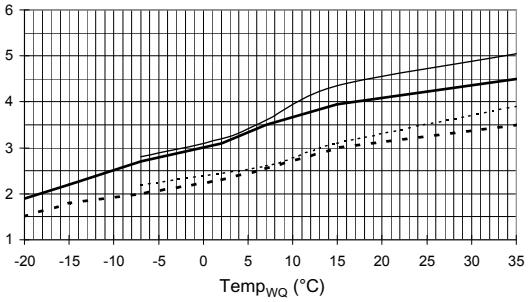
Courbes de rendement

LW 190A

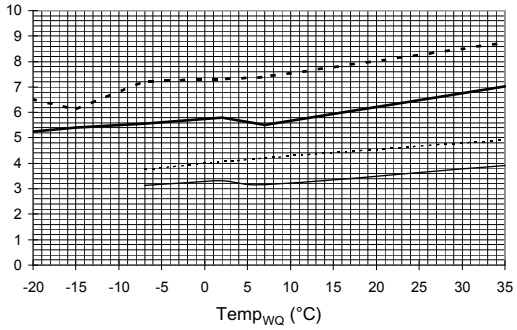
Qh (kW)



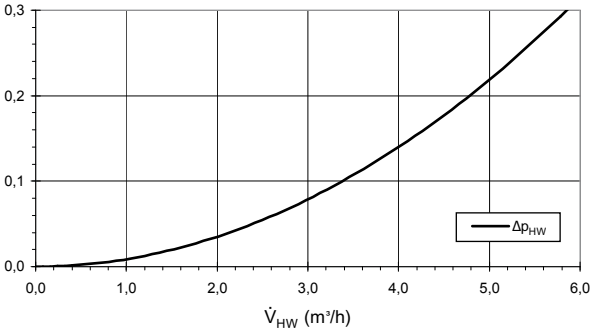
COP



Pe (kW)



Δp (bar)

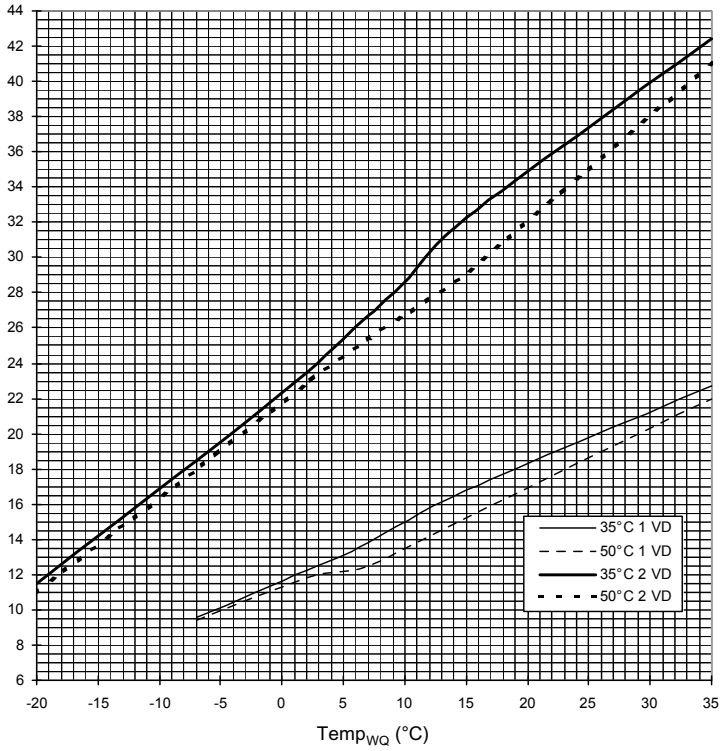


823113a

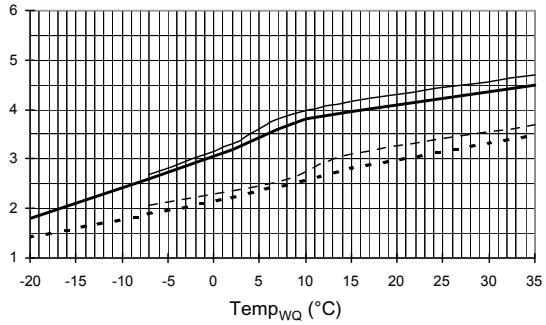
Légende:	FR823129L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Debit eau chaude
Temp$_{WQ}$	Température source de chaleur
Qh	Puissance calorifique
Pe	Puissance absorbée
COP	Coeffiicient of performance / coefficient de performance
Δp$_{HW}$	Perte de pression pompe à chaleur
VD	Compresseur(s)

© Alpha-InnoTec GmbH

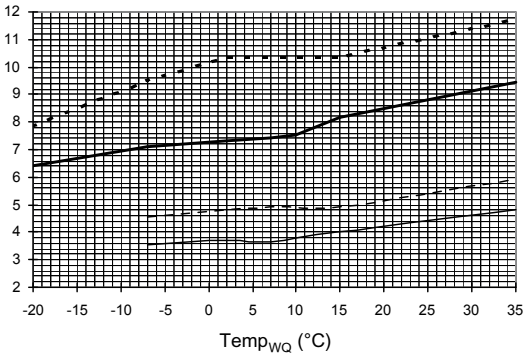
Qh (kW)



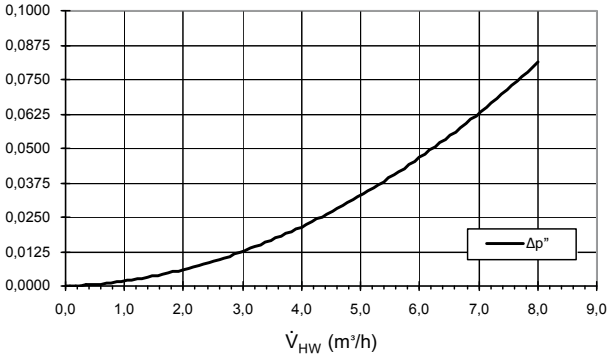
COP



Pe (kW)



Δp (bar)



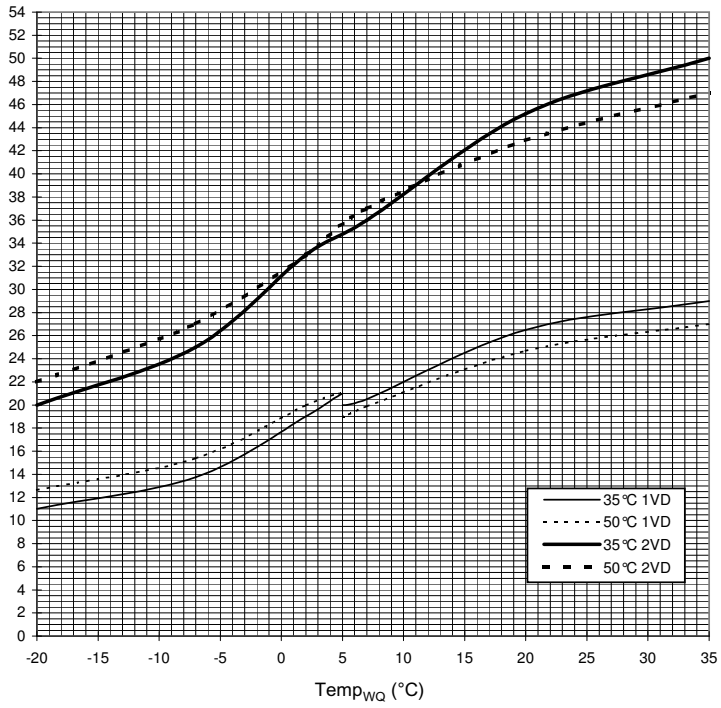
Légende:	FR823129L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Debit eau chaude
Temp$_{WQ}$	Température source de chaleur
Qh	Puissance calorifique
Pe	Puissance absorbée
COP	Coeffiicient of performance / coefficient de performance
Δp_{HW}	Perte de pression pompe à chaleur
VD	Compresseur(s)

Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326 © Alpha-InnoTec GmbH

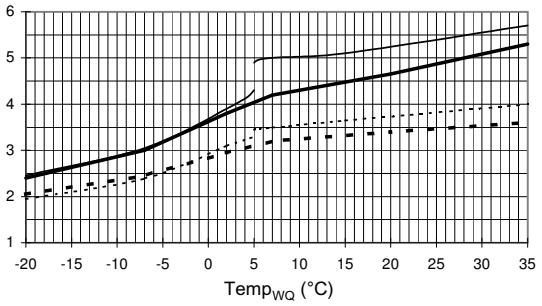
Courbes de rendement

LW 330A

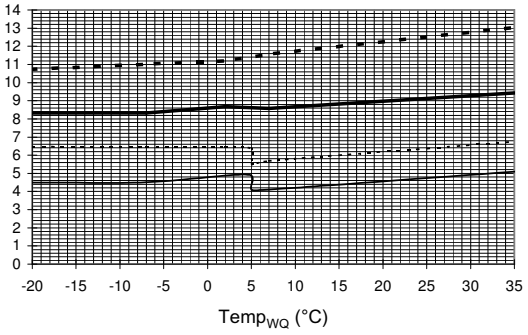
Qh (kW)



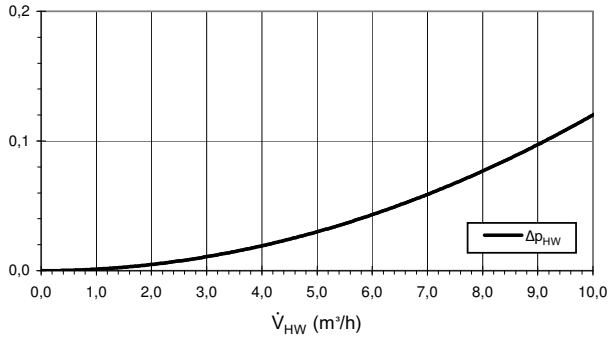
COP



Pe (kW)



Δp (bar)



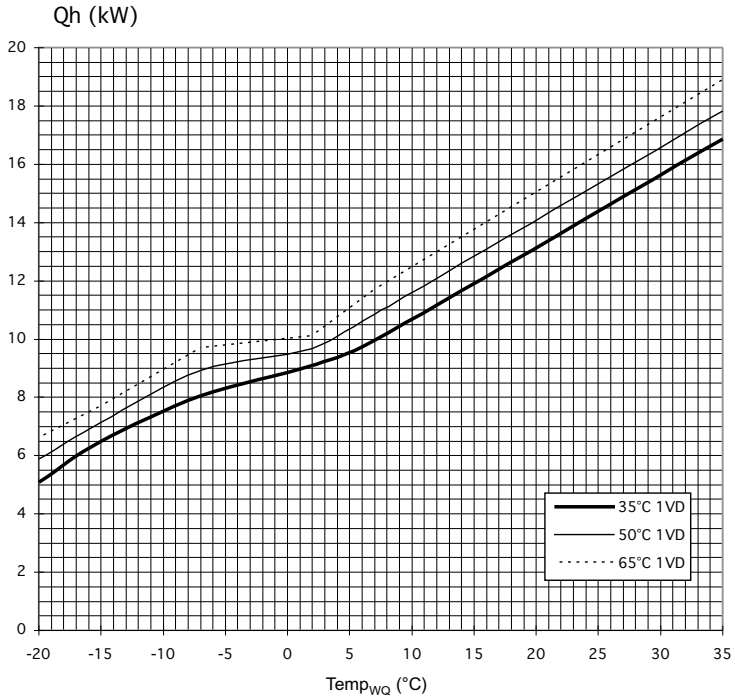
823117-a

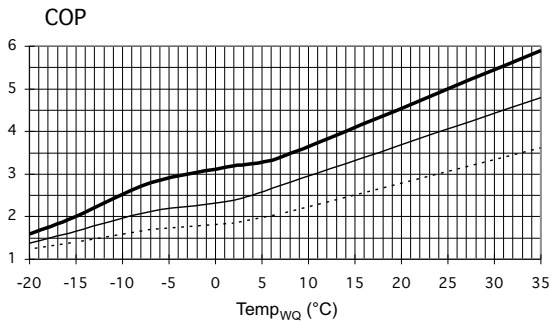
Légende:	FR823129L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Debit eau chaude
Temp$_{WQ}$	Température source de chaleur
Qh	Puissance calorifique
Pe	Puissance absorbée
COP	Coeffiicient of performance / coefficient de performance
Δp$_{HW}$	Perte de pression pompe à chaleur
VD	Compresseur(s)

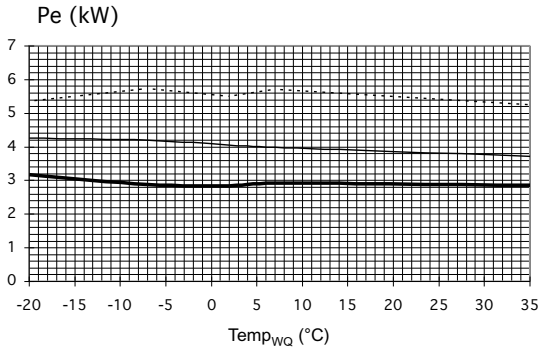
© Alpha-InnoTec GmbH

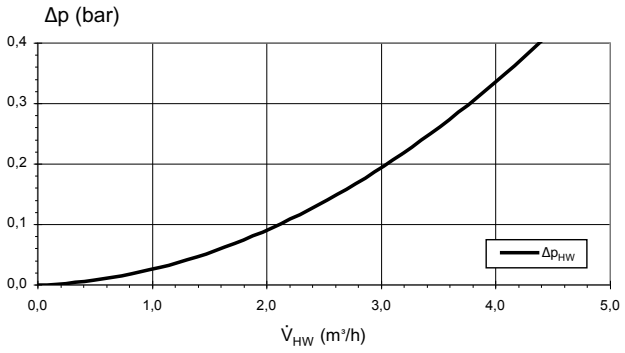
LW 150H-A

Courbes de rendement









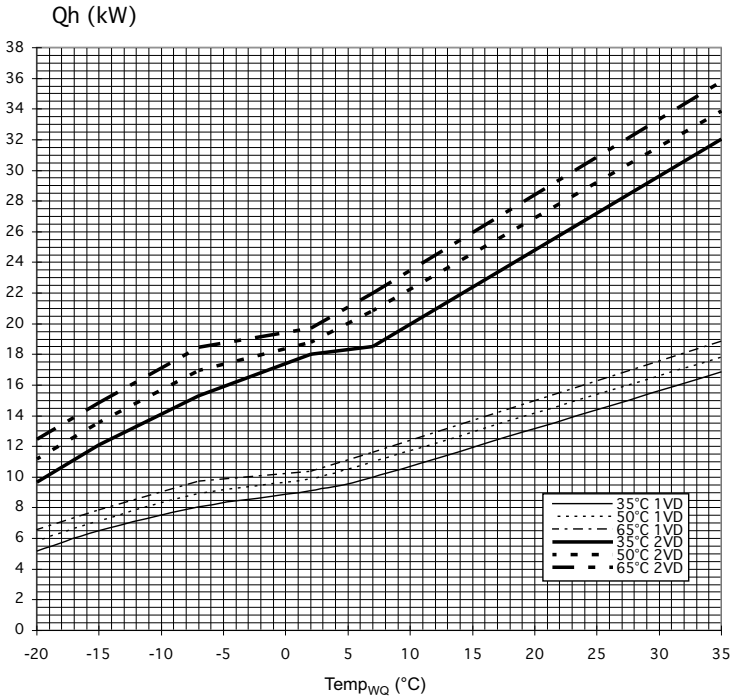
823111

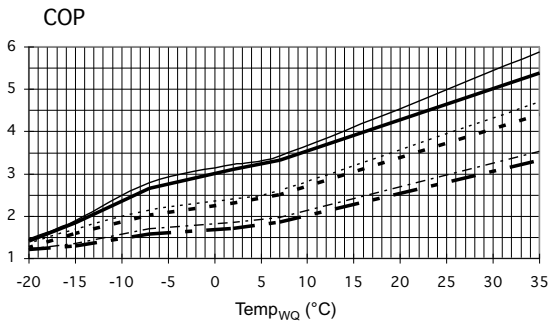
Légende:	FR823129L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Debit eau chaude
$Temp_{WQ}$	Température source de chaleur
Qh	Puissance calorifique
Pe	Puissance absorbée
COP	Coeffiicient of performance / coefficient de performance
Δp_{HW}	Perte de pression pompe à chaleur
VD	Compresseur(s)

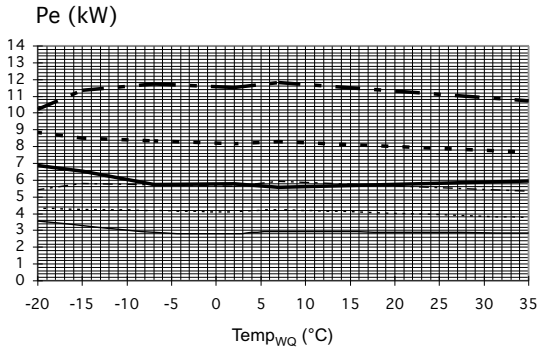
Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326 © Alpha-InnoTec GmbH

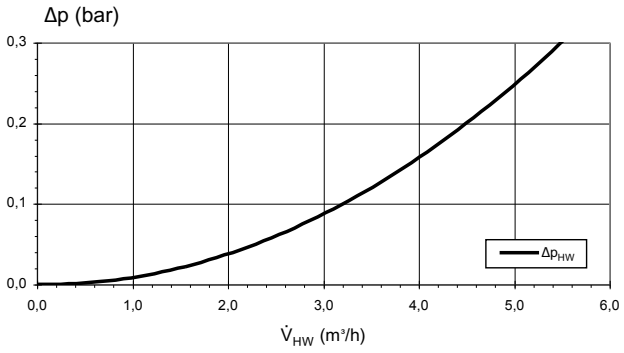
Courbes de rendement

LW 320H-A









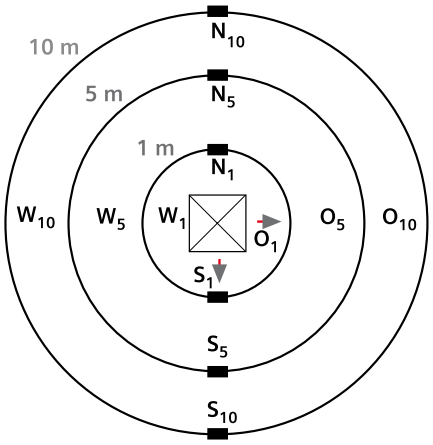
823116

Légende:	FR823129L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Debit eau chaude
Temp$_{WQ}$	Température source de chaleur
Qh	Puissance calorifique
Pe	Puissance absorbée
COP	Coeffiicient of performance / coefficient de performance
Δp$_{HW}$	Perte de pression pompe à chaleur
VD	Compresseur(s)

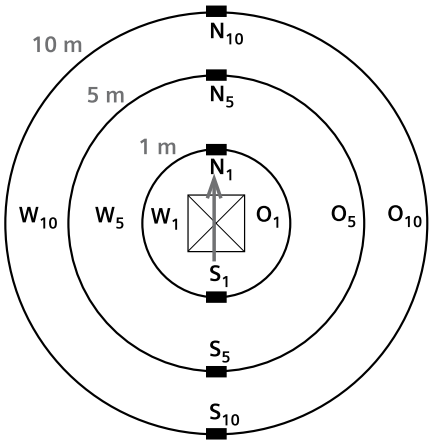
© Alpha-InnoTec GmbH

Niveau de pression acoustique

(à champ libre)



LW 70… – LW 80…



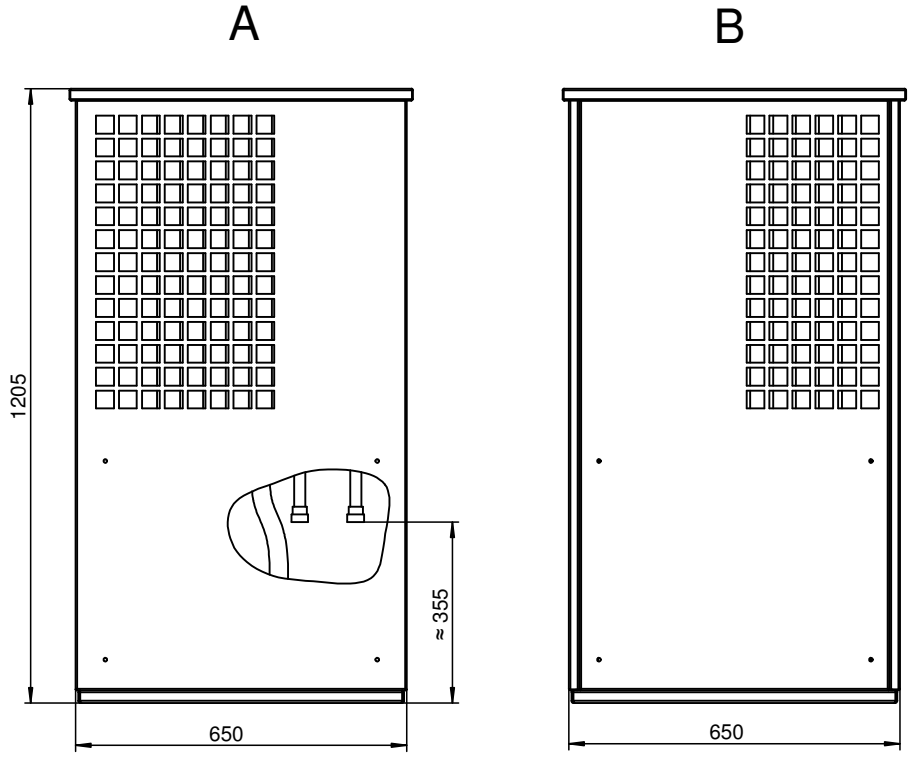
LW 100… – LW 330…

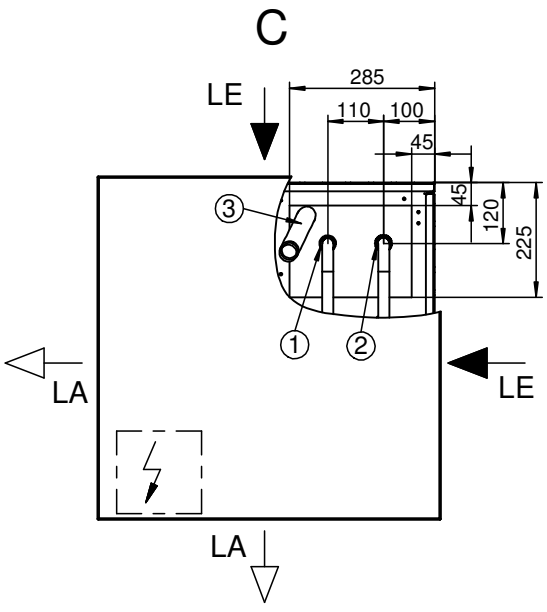
	N_1 dB (A)	O_1 dB (A)	S_1 dB (A)	W_1 dB (A)	N_5 dB (A)	O_5 dB (A)	S_5 dB (A)	W_5 dB (A)	N_{10} dB (A)	O_{10} dB (A)	S_{10} dB (A)	W_{10} dB (A)
LW70…, LW80…	55	52	53	52	41	38	39	38	35	32	33	32
LW100…, LW120…, LW150H…	57	54	55	54	43	40	41	40	37	34	35	34
LW150A… LW190…	58	55	57	56	44	41	43	42	38	35	37	36
LW250… LW320H…	58	54	57	57	44	40	43	43	38	34	37	37
LW330…	62	59	61	60	48	45	47	46	42	39	41	40

DE813076

Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326 © Alpha-InnoTec GmbH

Dessins cotés LW 70… • LW 80…



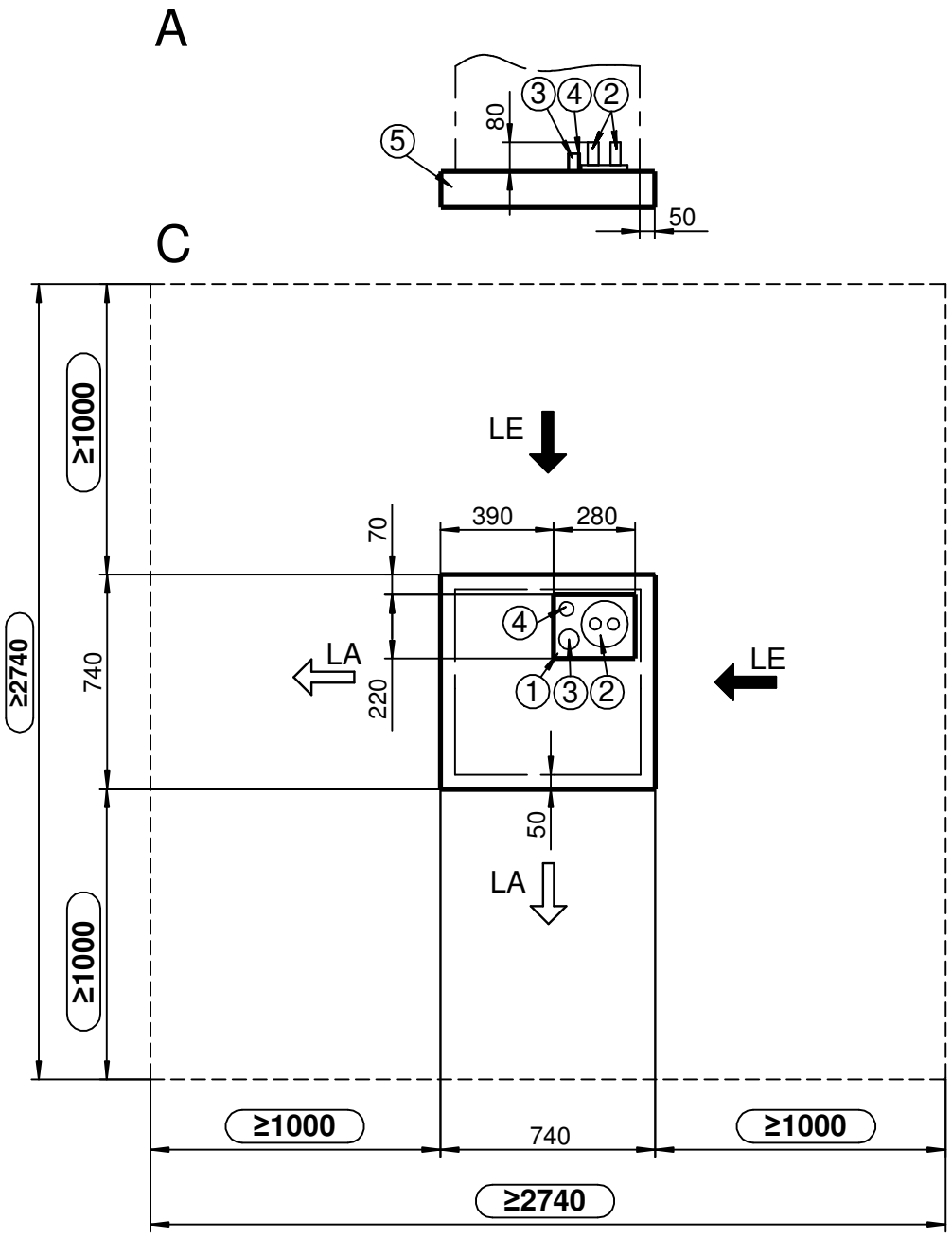


Légende : FR819195g
Toutes les cotes en mm.

A	Vue avant
B	Vue latérale
C	Vue de dessus
1	Sortie eau chaude (aller) R 1»
2	Entrée eau chaude (retour) R 1»
3	Tuyau condensat diamètre 36 mm
LE	Entrée d'air
LA	Sortie d'air

© Alpha-InnoTec GmbH

Schéma d'installation LW 70… • LW 80…

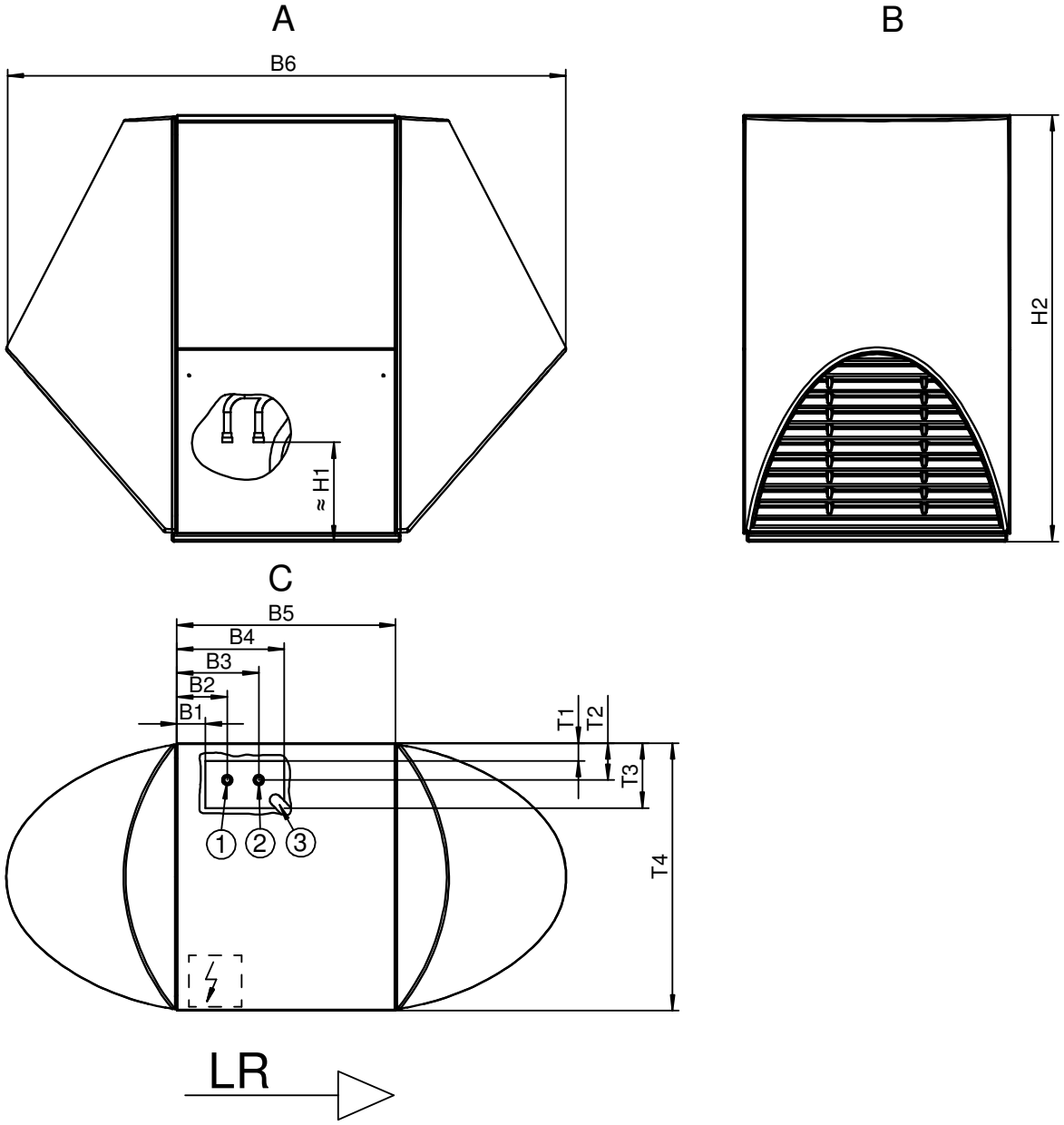


Légende : FR819295d
Toutes les cotes en mm.

A	Vue avant
C	Vue arrière
≥ ...	Ecarts minimum
1	Evidement dans socle
2	Tube de chauffe rapproché pour eau chaude aller/retour
3	Tube vide pour câble électrique de diamètre d'au moins 70 mm
4	Ecoulement d'eau de condensation de diamètre d'au moins 50 mm
5	Socle
LE	Entrée d'air
LA	Sortie d'air

Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326 © Alpha-InnoTec GmbH

Dessins cotés LW 100… – LW 330…



Légende : FR819294c
Toutes les cotes en mm.

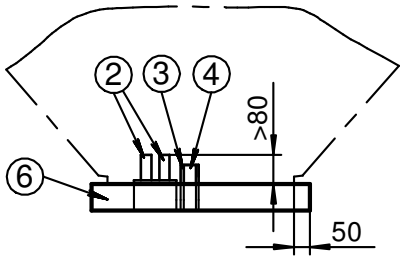
A	Vue avant
B	Vue latérale
C	Vue arrière
1	Sortie eau chaude (depart chauffage)
2	Entrée eau chaude (retour chauffage)
3	Tuyau des condensats de diamètre 36
LR	Direction de l'air

	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	T_1	T_2	T_3	T_4	H_1	H_2	1	2
LW100…, LW120…, LW150H…	91	160	260	341	694	1774	56	117	206	848	315	1353	R 1“	R 1“
LW150A…, LW190…	314	385	485	564	794	1943	55	95	255	746	285	1523	R 1¼“	R 1¼“
LW250…, LW320H…	79	139	239	329	715	1931	132	207	282	1050	430	1780	R 1¼“	R 1¼“
LW330…	72	142	242	372	715	1779	168	283	398	1258	530	1817	R 1½“	R 1½“

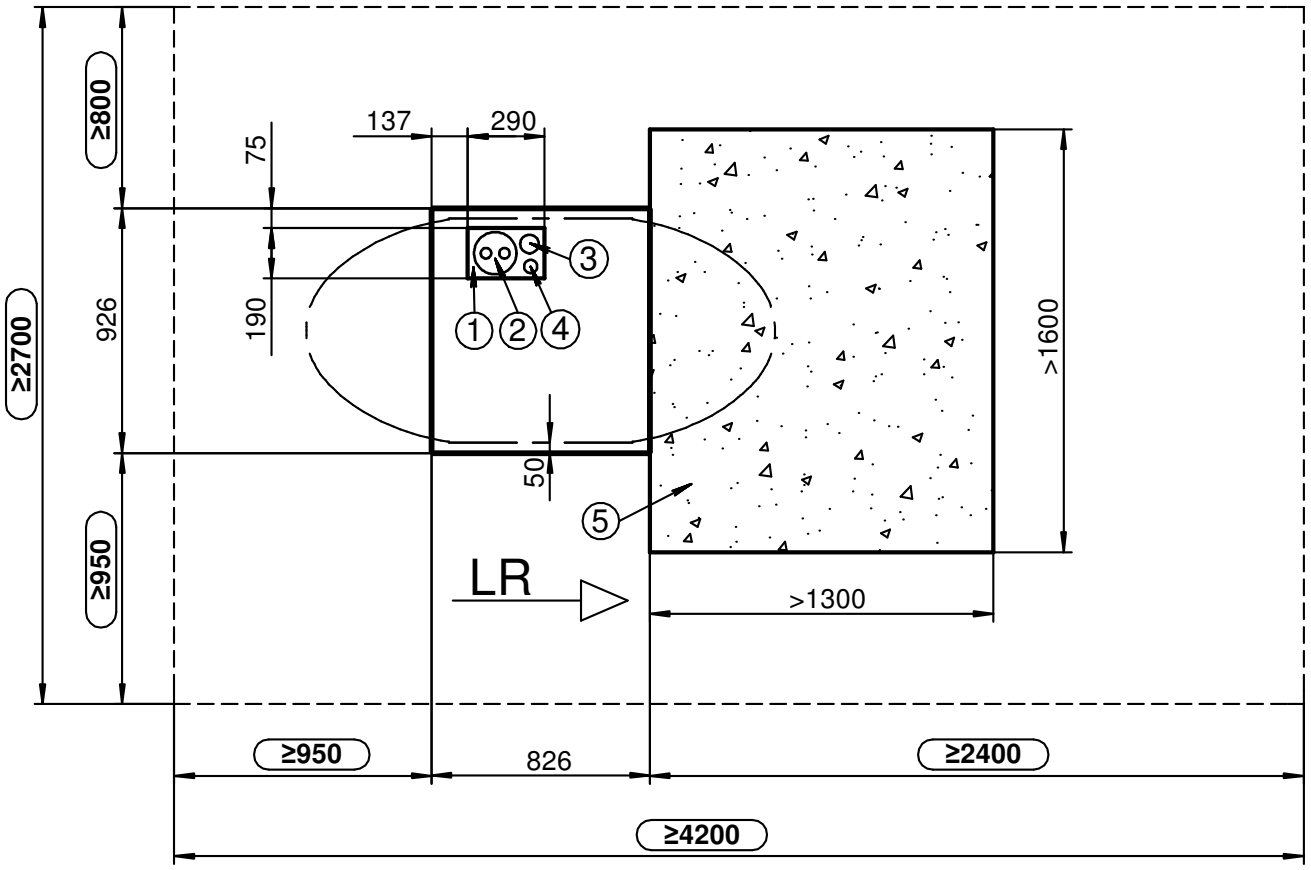
© Alpha-InnoTec GmbH

Schéma d'installation LW 100… • LW 120… • LW 150H…

A



C



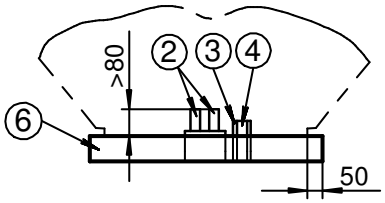
Légende: FR819280d
Toutes les cotes en mm.

A	Vue avant
C	Vue arrière
≥ …	Ecarts minimum
1	Evidement dans socle
2	Tube de chauffe rapproché pour eau chaude aller/retour
3	Tube vide pour câble électrique de diamètre d'au moins 70 mm
4	Ecoulement d'eau de condensation de diamètre d'au moins 50 mm
5	surface perméable à l'eau (gravier, ...) au niveau de la sortie d'air
6	Socle
LR	Direction de l'air

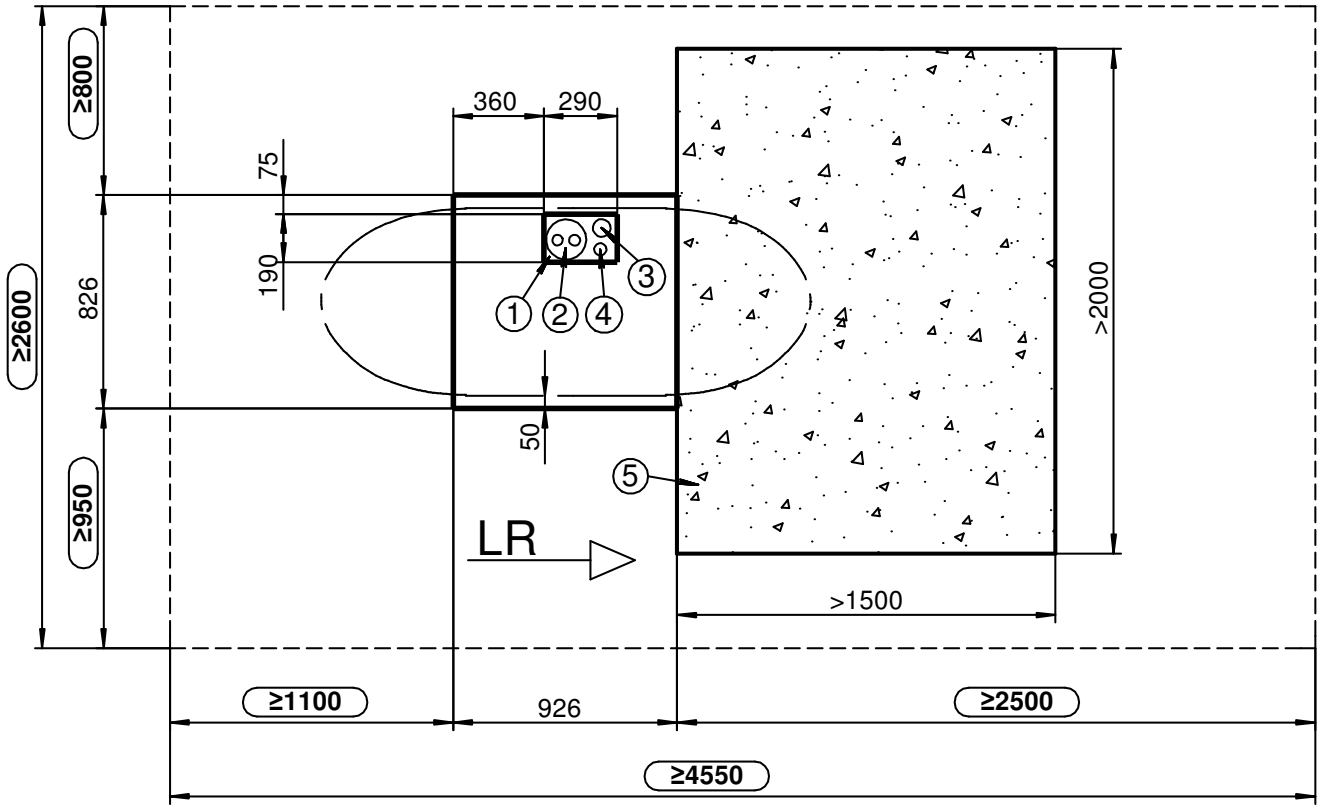
Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326 © Alpha-InnoTec GmbH

Schéma d'installation LW 150A… • LW 190…

A



C



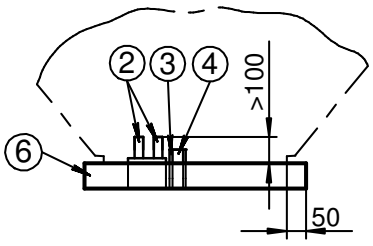
Légende: FR819292d
Toutes les cotes en mm.

A	Vue avant
C	Vue arrière
≥ …	Ecarts minimum
1	Evidement dans socle
2	Tube de chauffe rapproché pour eau chaude aller/retour
3	Tube vide pour câble électrique de diamètre d'au moins 70 mm
4	Ecoulement d'eau de condensation de diamètre d'au moins 50 mm
5	surface perméable à l'eau (gravier, ...) au niveau de la sortie d'air
6	Socle
LR	Direction de l'air

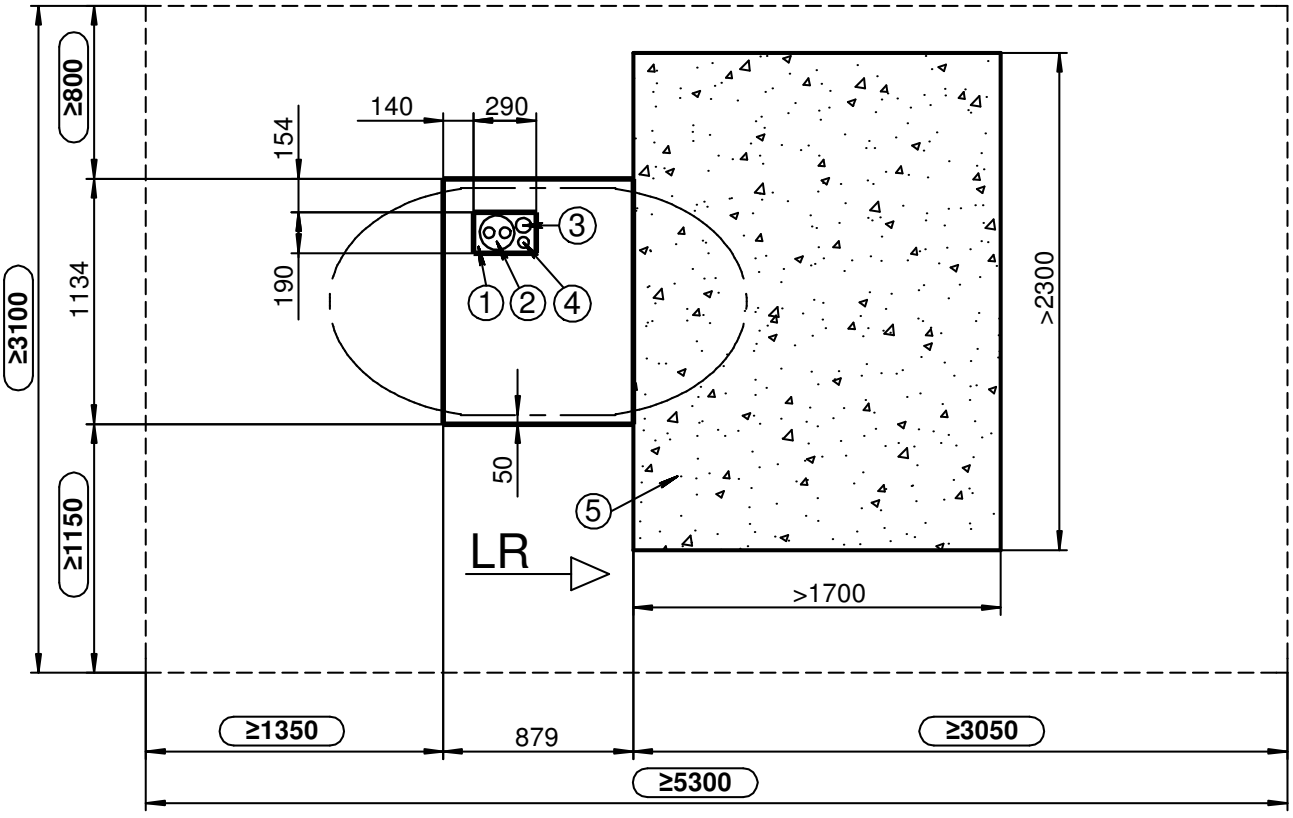
© Alpha-InnoTec GmbH

Schéma d'installation LW 250… • LW 320…

A



C



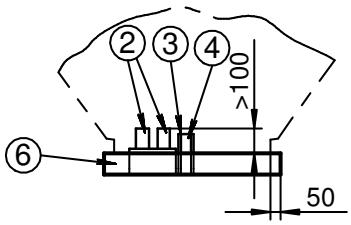
Légende: FR819293d
Toutes les cotes en mm.

A	Vue avant
C	Vue arrière
≥ …	Ecarts minimum
1	Evidement dans socle
2	Tube de chauffe rapproché pour eau chaude aller/retour
3	Tube vide pour câble électrique de diamètre d'au moins 70 mm
4	Ecoulement d'eau de condensation de diamètre d'au moins 50 mm
5	surface perméable à l'eau (gravier, ...) au niveau de la sortie d'air
6	Socle
LR	Direction de l'air

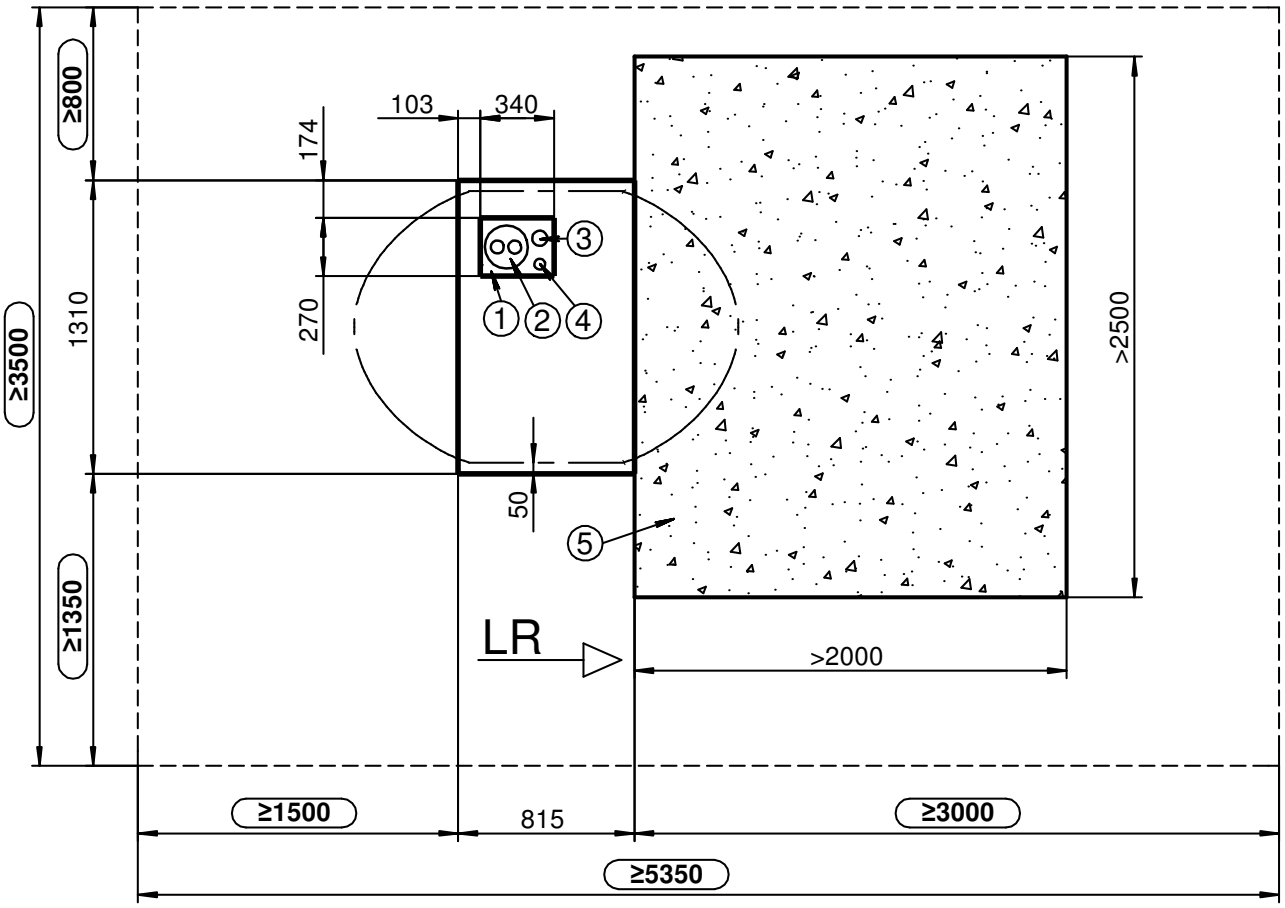
Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326 © Alpha-InnoTec GmbH

Schéma d'installation LW 330...

A



C

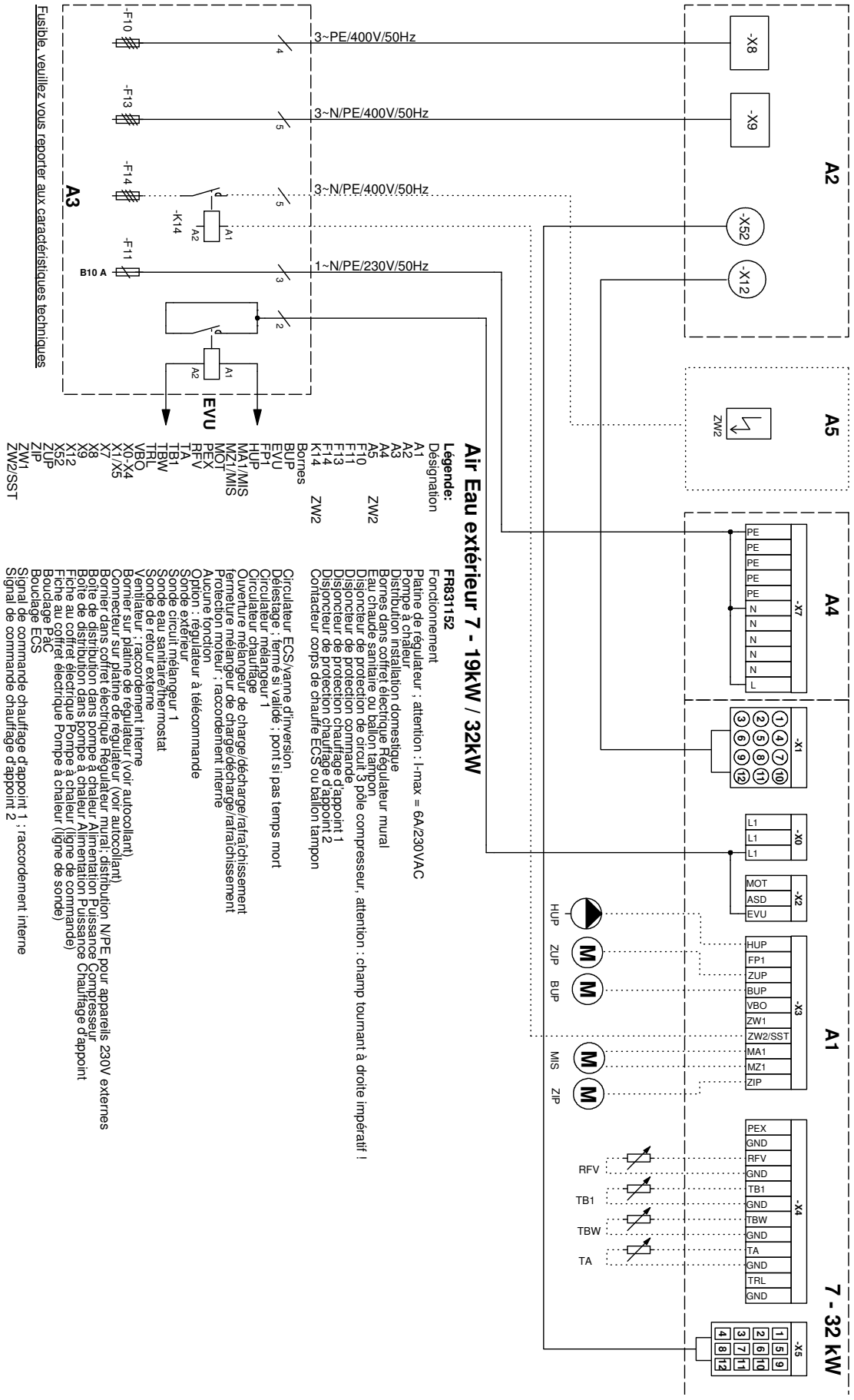


Légende: FR819268e
Toutes les cotes en mm.

A	Vue avant
C	Vue arrière
≥ ...	Ecarts minimum
1	Evidement dans socle
2	Tube de chauffe rapproché pour eau chaude aller/retour
3	Tube vide pour câble électrique de diamètre d'au moins 70 mm
4	Ecoulement d'eau de condensation de diamètre d'au moins 50 mm
5	surface perméable à l'eau (gravier, ...) au niveau de la sortie d'air
6	Socle
LR	Direction de l'air

© Alpha-InnoTec GmbH

LW 70A – LW 190A • LW 150H-A • LW 320H-A Schéma des connexions



Air Eau extérieur 7 - 19kW / 32kW

Légende:

Désignation		
A1	FR831152	Fonctionnement
A2		Platine de régulateur ; attention : I-max = 6A/230VAC
A3		Pompe à chaleur
A4		Distribution installation domestique
A5		Bornes dans coffret électrique Régulateur mural
ZW2		Eau chaude sanitaire ou ballon tampon
		Disjoncteur de protection de circuit 3 pôle compresseur, attention : champ tournant à droite impératif !
		Disjoncteur de protection commande
		Disjoncteur de protection chauffage d'appoint 1
ZW2		Disjoncteur de protection chauffage d'appoint 2
		Contacteur corps de chauffe ECS ou ballon tampon

Bornes	
BUP	Circulateur ECS/vanne d'inversion
EVU	Délestage ; fermé si validé ; pont si pas temps mort
FP1	Circulateur mélangeur 1
HUP	Circulateur chauffage
MA1/MIS	Ouverture mélangeur de charge/décharge/rafraîchissement
MZ1/MIS	fermeture mélangeur de charge/décharge/rafraîchissement
MOT	Protection moteur ; raccordement interne
PEX	Aucune fonction
RFV	Option : régulateur à télécommande
TA	Sonde extérieur
TB1	Sonde circuit mélangeur 1
TBW	Sonde eau sanitaire/thermostat
TRL	Sonde de retour externe
VBO	Ventilateur : raccordement interne
X0-X4	Bornier sur platine de régulateur (voir autocollant)
X1/X5	Connecteur sur platine de régulateur (voir autocollant)
X7	Bornier dans coffret électrique Régulateur mural: distribution N/PE pour appareils 230V externes
X8	Boîte de distribution dans coffret électrique Régulateur mural: Alimentation Puissance Compresseur
X9	Boîte de distribution dans pompe à chaleur Alimentation Puissance Chauffage d'appoint
X12	Fiche au coffret électrique Pompe à chaleur (ligne de commande)
X52	Fiche au coffret électrique Pompe à chaleur (ligne de sonde)
ZUP	Bouclage PaC
ZIP	Bouclage ECS
ZW1	Signal de commande chauffage d'appoint 1 ; raccordement interne
ZW2/SST	Signal de commande chauffage d'appoint 2

Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326 © Alpha-InnoTec GmbH

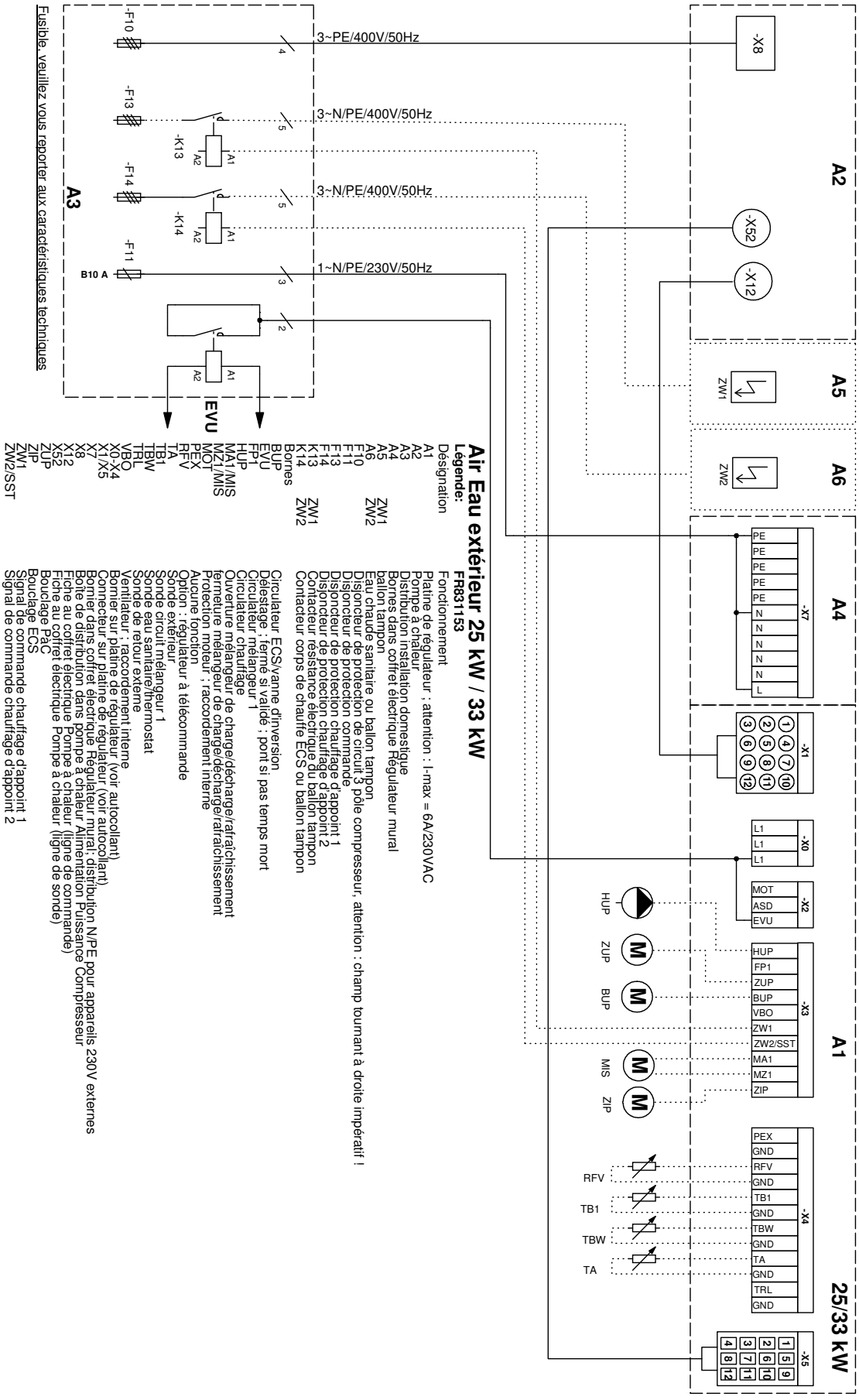
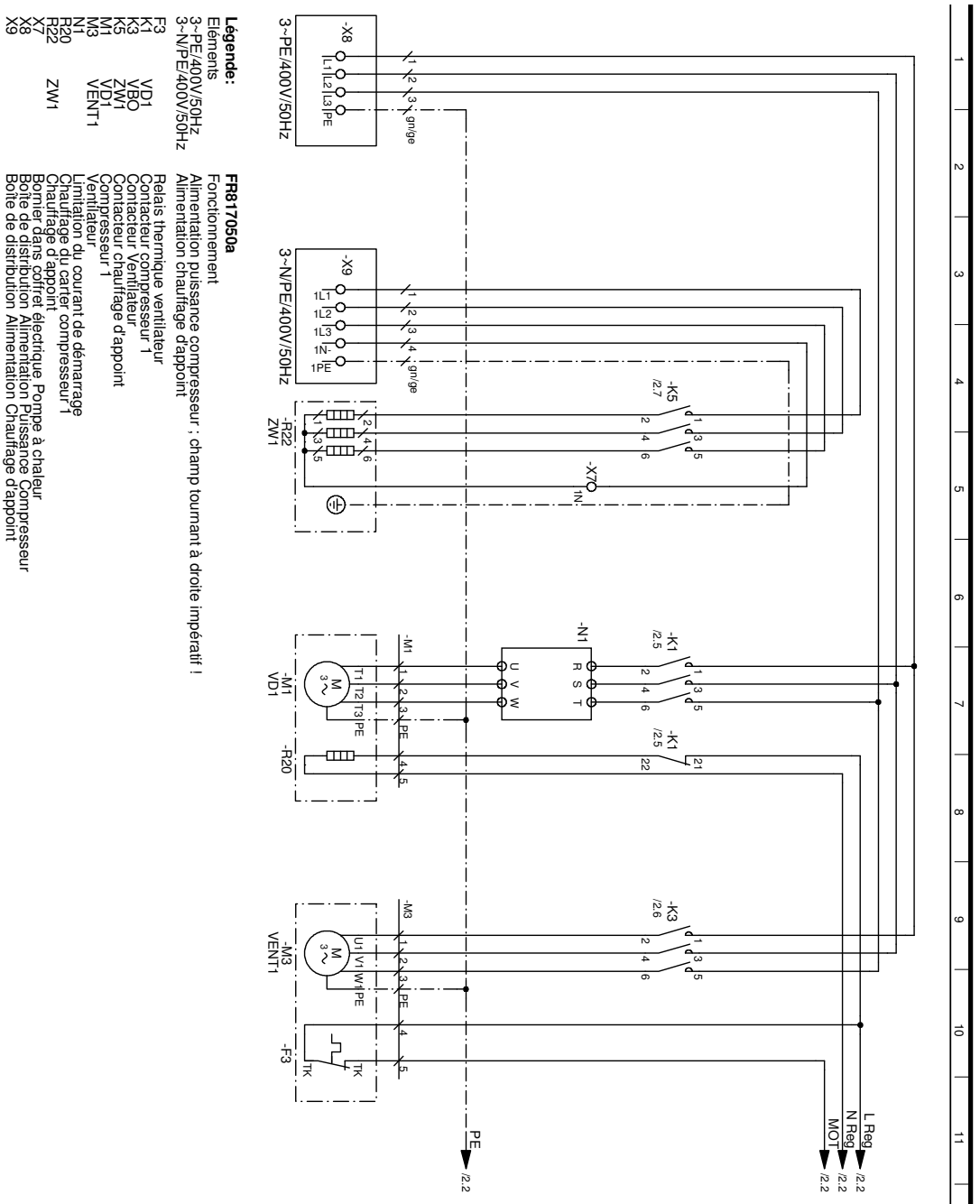

Air Eau extérieur 25 kW / 33 kW
FR831153
Légende:
Désignation
A1 Fonctionnement
A2 Platine de régulateur ; attention : I-max = 6A/230VAC
A3 Pompe à chaleur
A4 Distribution installation domestique
A5 Bornes dans coffret électrique Régulateur mural
A6 ballon tampon
F10 Eau chaude sanitaire ou ballon tampon
F11 Disjoncteur de protection commande
F13 Disjoncteur de protection de circuit 3 pôle compresseur, attention : champ tournant à droite impératif !
F14 Disjoncteur de protection chauffage d'appoint 1
K13 Disjoncteur de protection chauffage d'appoint 2
K14 Contacteur résistance électrique du ballon tampon
Bornes Contacteur corps de chauffe ECS ou ballon tampon
BUP Circulateur ECS/vanne d'inversion
EVU Délestage ; fermé si validé ; pont si pas temps mort
FP1 Circulateur mélangeur 1
HUP Circulateur chauffage
MA1/MIS Ouverture mélangeur de charge/décharge/rafraîchissement
MZ1/MIS fermeture mélangeur de charge/décharge/rafraîchissement
MOT Protection moteur ; raccordement interne
PEX Aucune fonction
RFV Option : régulateur à télécommande
TA Sonde extérieur
TB1 Sonde circuit mélangeur 1
TBW Sonde eau sanitaire/thermostat
TRL Sonde de retour externe
VBO Ventilateur ; raccordement interne
X0-X4 Bornier sur platine de régulateur (voir autocollant)
X1/X5 Connecteur sur platine de régulateur (voir autocollant)
X7 Bornier dans coffret électrique Régulateur mural; distribution N/PE pour appareils 230V externes
X8 Boîte de distribution dans pompe à chaleur Alimentation Puissance Compresseur
X12 Fiche au coffret électrique Pompe à chaleur (ligne de commande)
X52 Fiche au coffret électrique Pompe à chaleur (ligne de sonde)
ZUP Bouclage PàC
ZIP Bouclage ECS
ZW1 Signal de commande chauffage d'appoint 1
ZW2/SST Signal de commande chauffage d'appoint 2
Fusible, veuillez vous reporter aux caractéristiques techniques
A3
EVU
-F10
-F13
-F14
-F11
B10 A
-K13
-K14
3~PE/400V/50Hz
3~N/PE/400V/50Hz
3~N/PE/400V/50Hz
1~N/PE/230V/50Hz
A2
A5
A6
A4
A1
25/33 kW
-X8
-X52
-X112
ZW1
ZW2
-X7
-X1
-X0
-X2
-X3
-X4
-X5
HUP
ZUP
BUP
MIS
ZIP
RFV
TB1
TBW
TA

Schéma des circuits 1/2



Légende :
Eléments
3~PE/400V/50Hz
3~N/PE/400V/50Hz

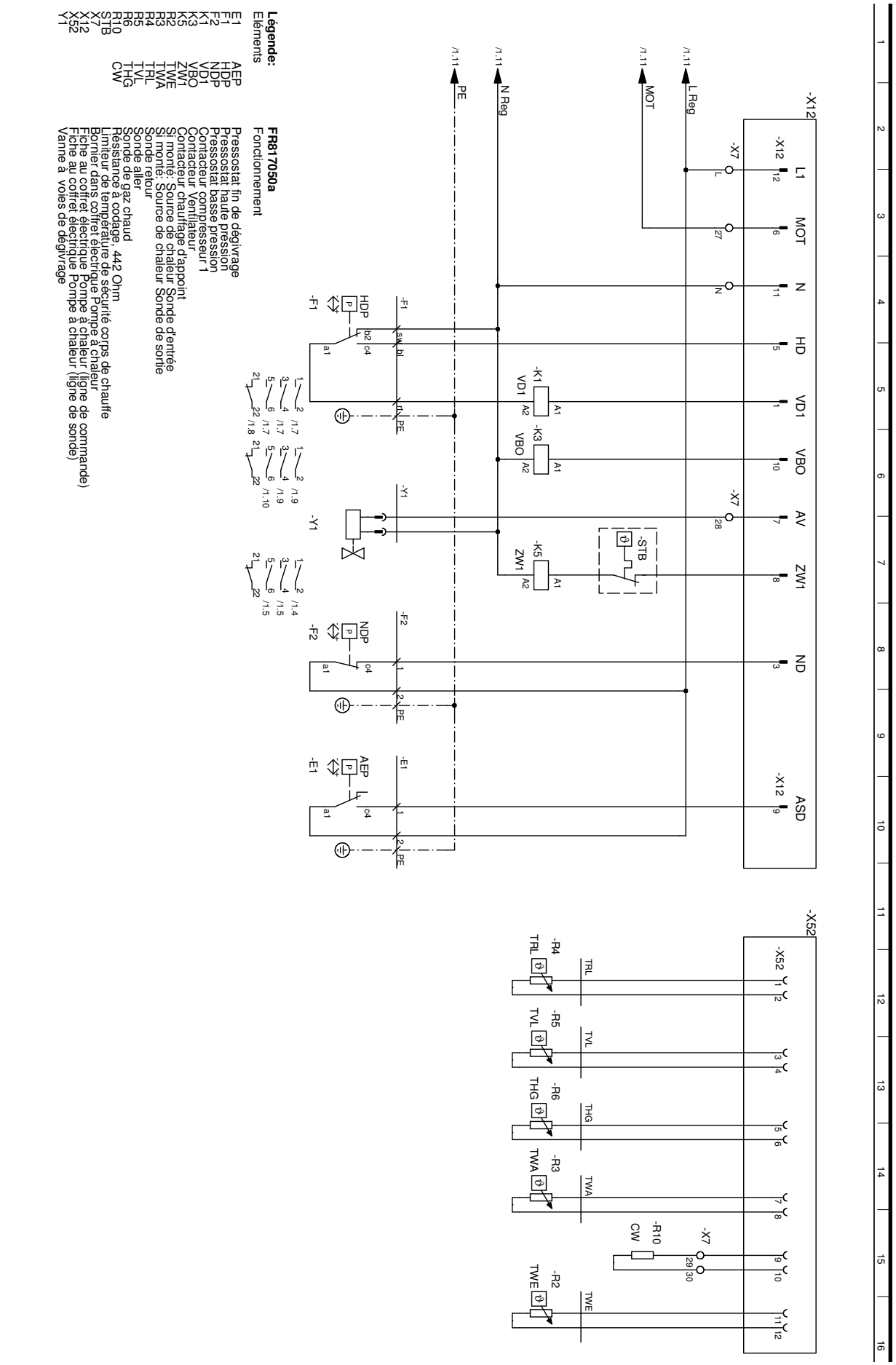
F3	
K1	VD1
K3	VBO
K5	ZW1
M1	VD1
M3	VENT1
N1	
R20	
R22	
X7	
X8	ZW1
X9	

FR817050a
Fonctionnement
Alimentation puissance compresseur ; champ tournant à droite impératif !
Alimentation chauffage d'appoint

F3	Relais thermique ventilateur
K1	Contacteur compresseur 1
K3	Contacteur Ventilateur
K5	Contacteur chauffage d'appoint
M1	Compresseur 1
M3	Ventilateur
N1	Limitation du courant de démarrage
R20	Chauffage du carter compresseur 1
R22	Chauffage d'appoint
X7	Bornier dans coffret électrique, Pompe à chaleur
X8	Boîte de distribution Alimentation Puissance Compresseur
X9	Boîte de distribution Alimentation Chauffage d'appoint

Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326 © Alpha-InnoTec GmbH

Schéma des circuits 2/2



Légende:
Eléments

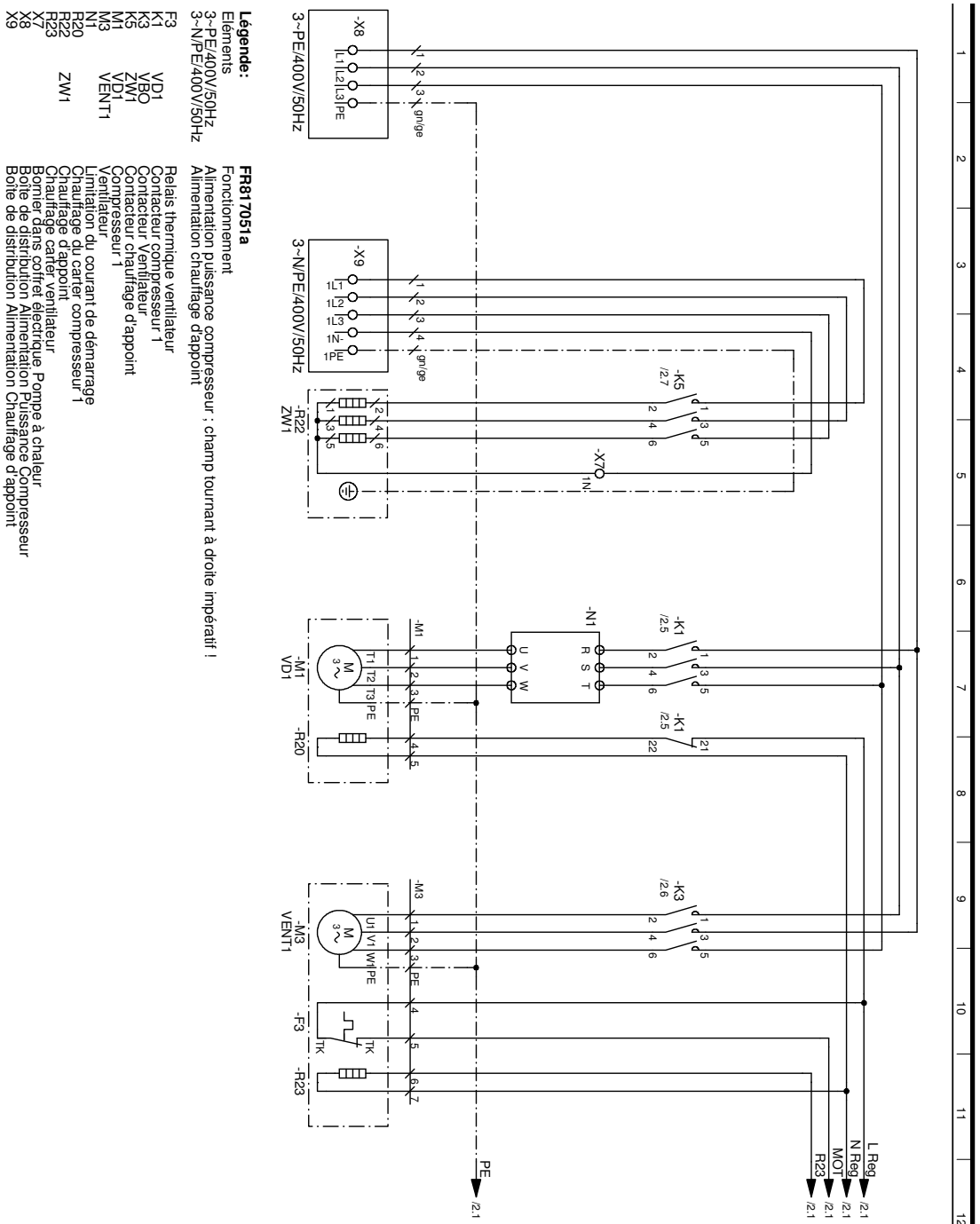
E1	AEP
F1	HDP
F2	NDP
K1	VD1
K3	VBO
K5	ZW1
R2	TWE
R3	TWA
R4	TRL
R5	TVL
R6	THG
R10	CW
STB	
X7	
X12	
X52	
Y1	

FR817050a
Fonctionnement

	Pressostat fin de dégivrage
	Pressostat haute pression
	Pressostat basse pression
	Contacteur compresseur 1
	Contacteur Ventilateur
	Contacteur chauffage d'appoint
	Si monté: Source de chaleur Sonde d'entrée
	Si monté: Source de chaleur Sonde de sortie
	Sonde retour
	Sonde aller
	Sonde de gaz chaud
	Résistance à codage, 442 Ohm
	Limiteur de température de sécurité corps de chauffe
	Bornier dans coffret électrique Pompe à chaleur
	Fiche au coffret électrique Pompe à chaleur (ligne de commande)
	Fiche au coffret électrique Pompe à chaleur (ligne de sonde)
	Vanne à voies de dégivrage

© Alpha-InnoTec GmbH

Schéma des circuits 1/2



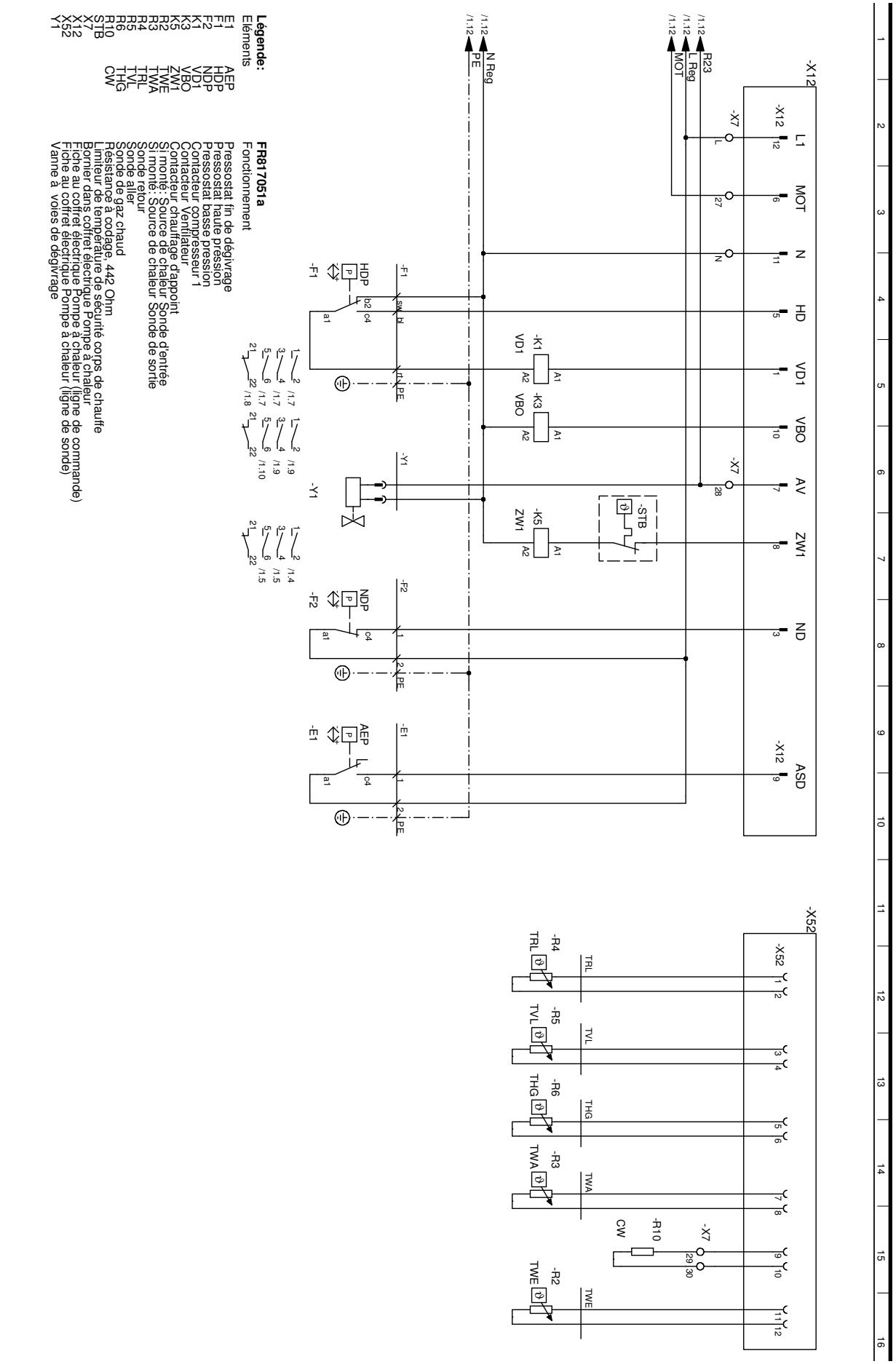
Légende :

Eléments	
3~PE/400V/50Hz	
3~N/PE/400V/50Hz	
F3	
K1	VD1
K3	VBO
K5	ZW1
M1	VD1
M3	VENT1
N1	
R20	
R22	
R23	ZW1
X7	
X8	
X9	

FR817051a

Fonctionnement	
Alimentation puissance compresseur : champ tournant à droite impératif !	
Alimentation chauffage d'appoint	
Relais thermique ventilateur	
Contacteur compresseur 1	
Contacteur Ventilateur	
Contacteur chauffage d'appoint	
Compresseur 1	
Ventilateur	
Limitation du courant de démarrage	
Chauffage du carter compresseur 1	
Chauffage d'appoint	
Chauffage carter ventilateur	
Bornier dans coffret électrique Pompe à chaleur	
Boîte de distribution Alimentation Puissance Compresseur	
Boîte de distribution Alimentation Chauffage d'appoint	

Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326
© Alpha-InnoTec GmbH



Légende:
Eléments

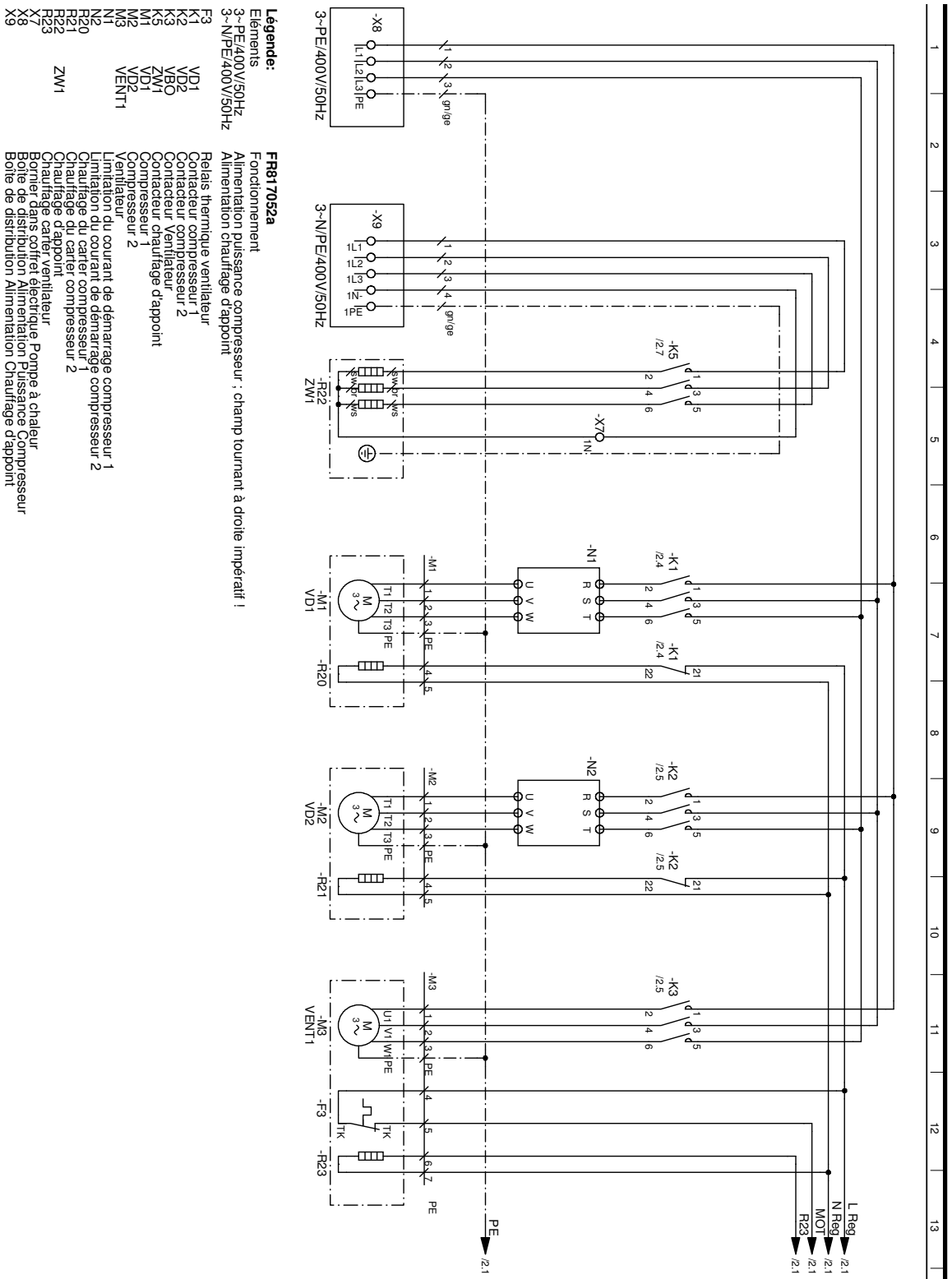
E1	AEP
F1	HDP
F2	NDP
K1	VD1
K3	VBO
K5	ZW1
R2	TWE
R3	TWA
R4	TRL
R5	TVL
R6	THG
R10	CW
STB	
X7	
X12	
X52	
Y1	

FR817051a
Fonctionnement

Pressostat fin de dégivrage
Pressostat haute pression
Pressostat basse pression
Contacteur compresseur 1
Contacteur Ventilateur
Contacteur chauffage d'appoint
Si monté: Source de chaleur Sonde d'entrée
Si monté: Source de chaleur Sonde de sortie
Sonde retour
Sonde aller
Sonde de gaz chaud
Résistance à codage, 442 Ohm
Limiteur de température de sécurité corps de chauffe
Bornier dans coffret électrique Pompe à chaleur
Fiche au coffret électrique Pompe à chaleur (ligne de commande)
Fiche au coffret électrique Pompe à chaleur (ligne de sonde)
Vanne à voies de dégivrage

© Alpha-InnoTec GmbH

Schéma des circuits 1/2



Légende:
Eléments

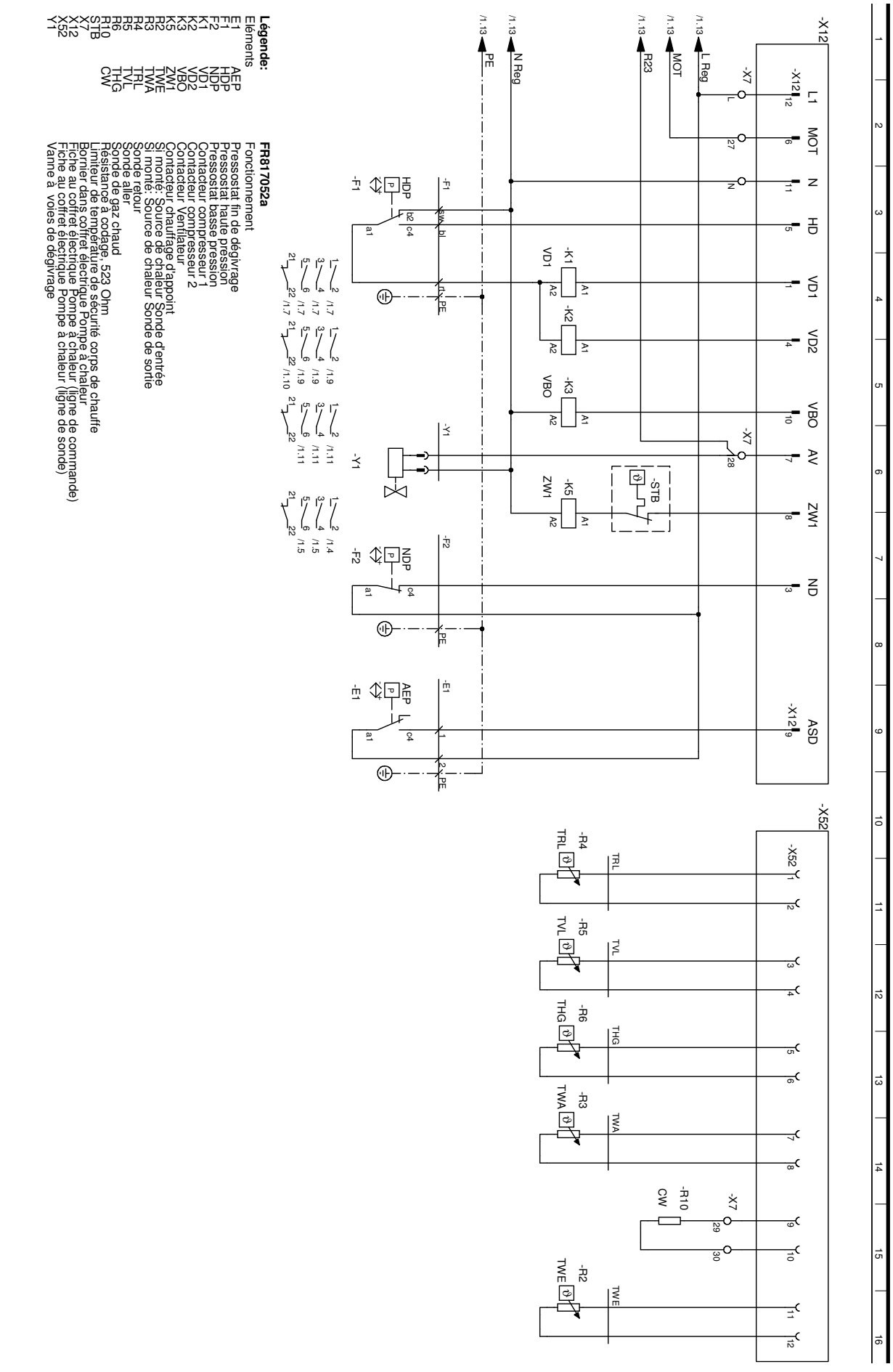
3~PE/400V/50Hz	
3~N/PE/400V/50Hz	
F3	
K1	VD1
K2	VD2
K3	VBO
K5	ZW1
M1	VD1
M2	VD2
M3	VENT1
N1	
N2	
R20	
R21	
R22	ZW1
R23	
X7	
X8	
X9	

FR817052a
Fonctionnement

Alimentation puissance compresseur ; champ tournant à droite impératif !	
Alimentation chauffage d'appoint	
Relais thermique ventilateur	
Contacteur compresseur 1	
Contacteur compresseur 2	
Contacteur Ventilateur	
Contacteur chauffage d'appoint	
Compresseur 1	
Compresseur 2	
Ventilateur	
Limitation du courant de démarrage compresseur 1	
Limitation du courant de démarrage compresseur 2	
Chauffage du carter compresseur 1	
Chauffage du carter compresseur 2	
Chauffage d'appoint	
Chauffage carter ventilateur	
Bornier dans coffret électrique Pompe à chaleur	
Boîte de distribution Alimentation Puissance Compresseur	
Boîte de distribution Alimentation Chauffage d'appoint	

Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326 © Alpha-InnoTec GmbH

Schéma des circuits 2/2



Légende:

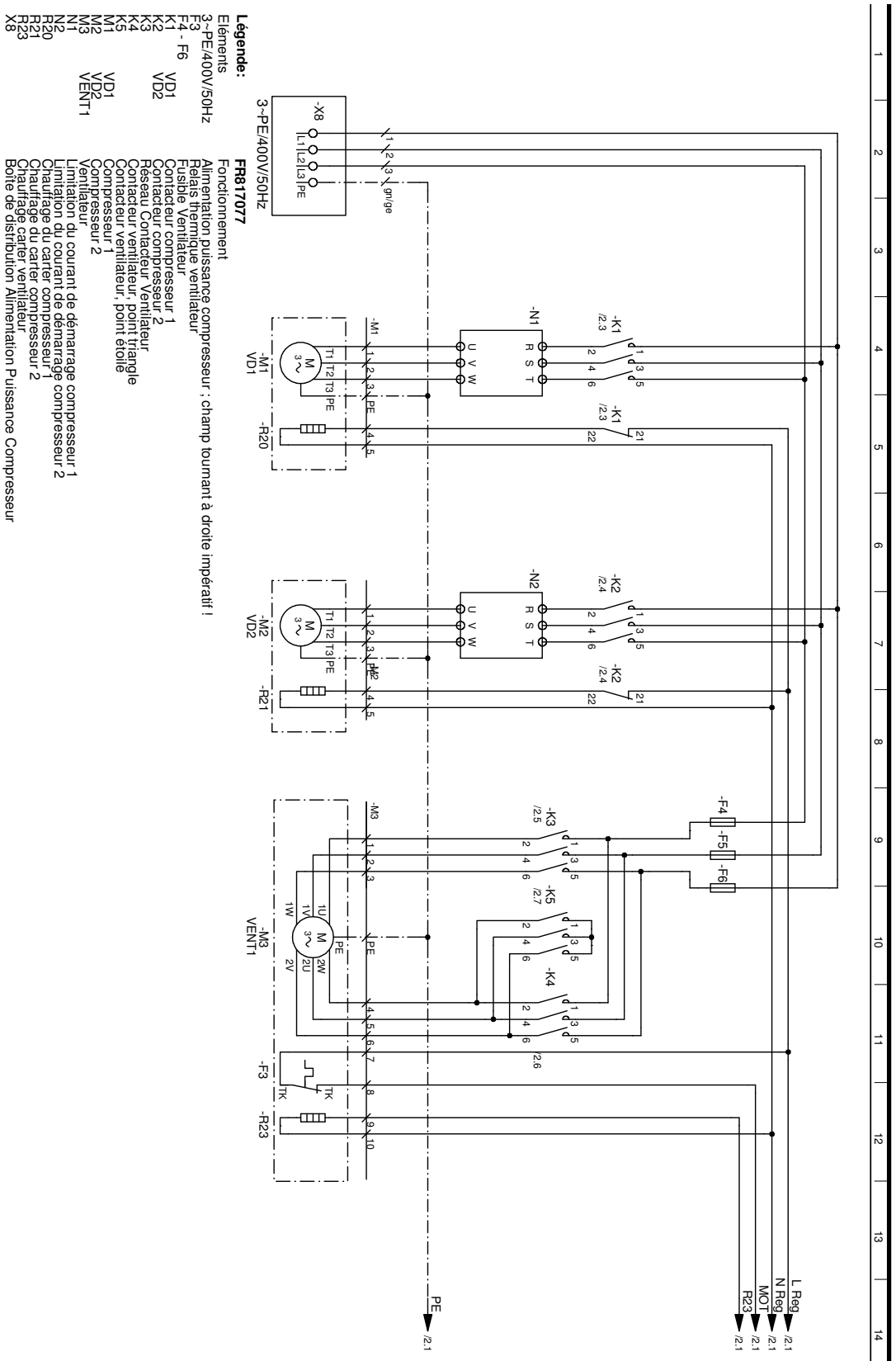
Eléments	
E1	AEP
F1	HDP
F2	NDP
K1	VD1
K2	VD2
K3	VBO
K5	ZW1
R2	TWE
R3	TWA
R4	TRL
R5	TVL
R6	THG
R10	CW
STB	
X7	
X12	
X52	
Y1	

FR817052a

Fonctionnement
Pressostat fin de dégivrage
Pressostat haute pression
Pressostat basse pression
Contacteur compresseur 1
Contacteur compresseur 2
Contacteur Ventilateur
Contacteur chauffage d'appoint
Si monté: Source de chaleur Sonde d'entrée
Si monté: Source de chaleur Sonde de sortie
Sonde retour
Sonde aller
Sonde de gaz chaud
Résistance à codage, 523 Ohm
Limiteur de température de sécurité corps de chauffe
Bornier dans coffret électrique Pompe à chaleur
Fiche au coffret électrique Pompe à chaleur (ligne de commande)
Fiche au coffret électrique Pompe à chaleur (ligne de sonde)
Vanne à voies de dégivrage

© Alpha-InnoTec GmbH

Schéma des circuits 1/2



Légende:

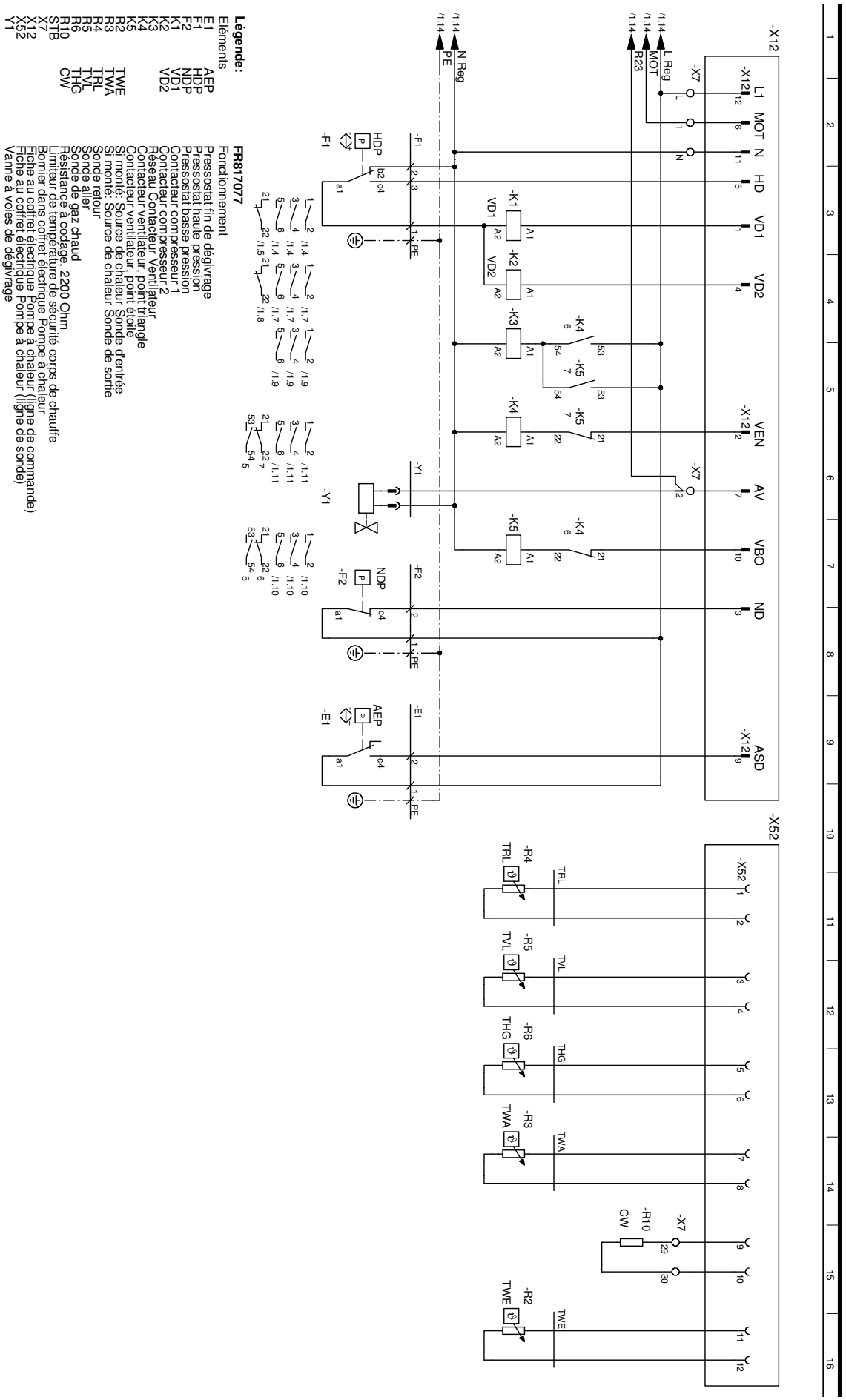
Eléments		Fonctionnement
3~PE/400V/50Hz		Alimentation puissance compresseur ; champ tournant à droite impératif !
F3		Relais thermique ventilateur
F4 - F6		Fusible Ventilateur
K1	VD1	Contacteur compresseur 1
K2	VD2	Contacteur compresseur 2
K3		Réseau Contacteur Ventilateur
K4		Contacteur ventilateur, point triangle
K5		Contacteur ventilateur, point étoile
M1		Compresseur 1
M2		Compresseur 2
M3		Ventilateur
N1		Limitation du courant de démarrage compresseur 1
N2		Limitation du courant de démarrage compresseur 2
R20		Chauffage du carter compresseur 1
R21		Chauffage du carter compresseur 2
R23		Chauffage carter ventilateur
X8		Boîte de distribution Alimentation Puissance Compresseur

FR817077

Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326 © Alpha-InnoTec GmbH

Schéma des circuits 2/2

LW 250A



Légende:

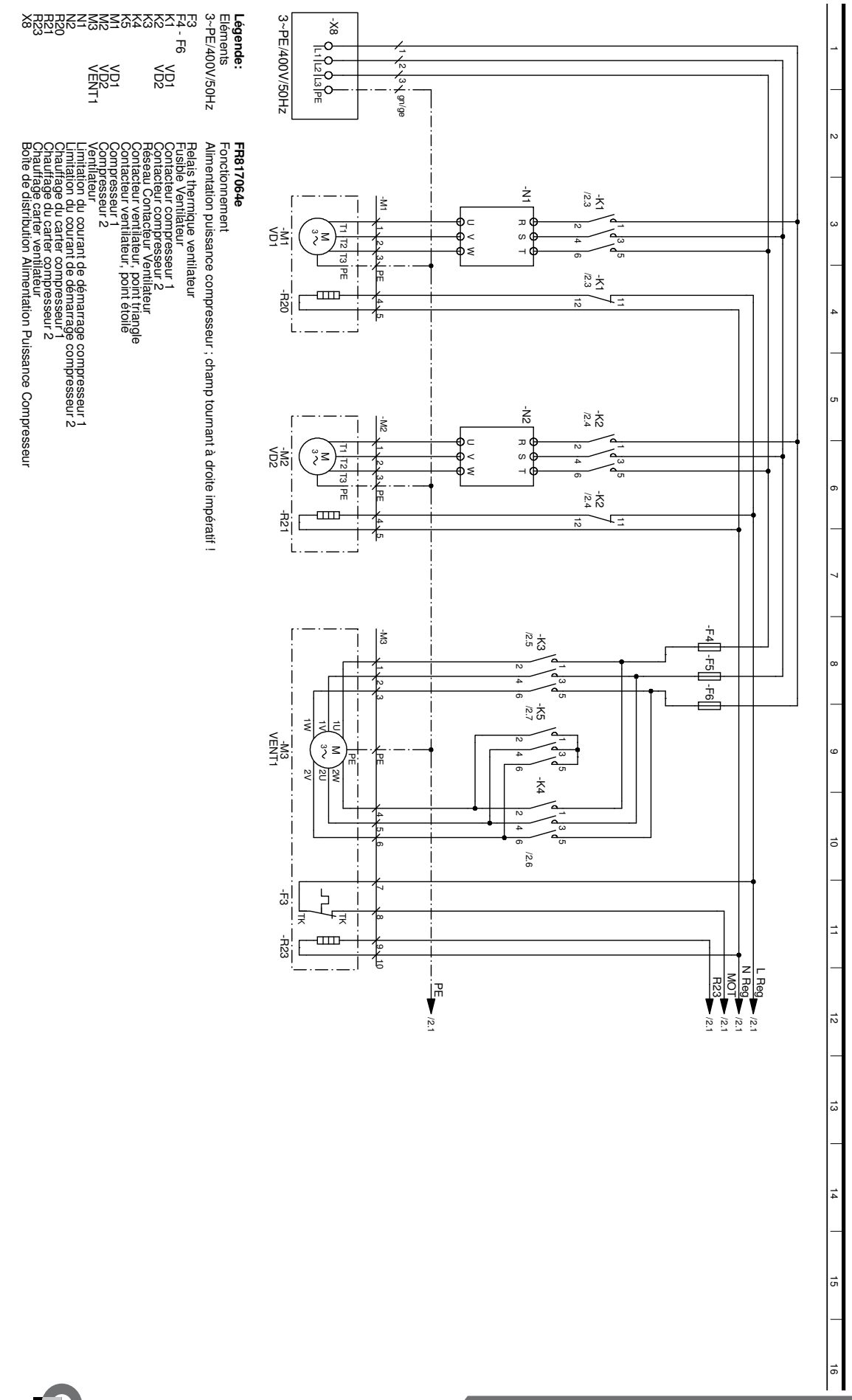
Eléments	
E1	AEP
F1	HDP
F2	NDP
K1	VD1
K2	VD2
K3	
K4	
K5	
R2	TWE
R3	TWA
R4	TRL
R5	TVL
R6	THG
R10	CW
STB	
X7	
X12	
X52	
Y1	

FR817077

Fonctionnement
Pressostat fin de dégivrage
Pressostat haute pression
Pressostat basse pression
Contacteur compresseur 1
Contacteur compresseur 2
Réseau Contacteur Ventilateur
Contacteur ventilateur, point triangle
Contacteur ventilateur, point étoilé
Si monté: Source de chaleur Sonde d'entrée
Si monté: Source de chaleur Sonde de sortie
Sonde retour
Sonde aller
Sonde de gaz chaud
Résistance à codage, 2200 Ohm
Limiteur de température de sécurité corps de chauffe
Bornier dans coffret électrique Pompe à chaleur
Fiche au coffret électrique Pompe à chaleur (ligne de commande)
Fiche au coffret électrique Pompe à chaleur (ligne de sonde)
Vanne à voies de dégivrage

© Alpha-InnoTec GmbH

Schéma des circuits 1/2



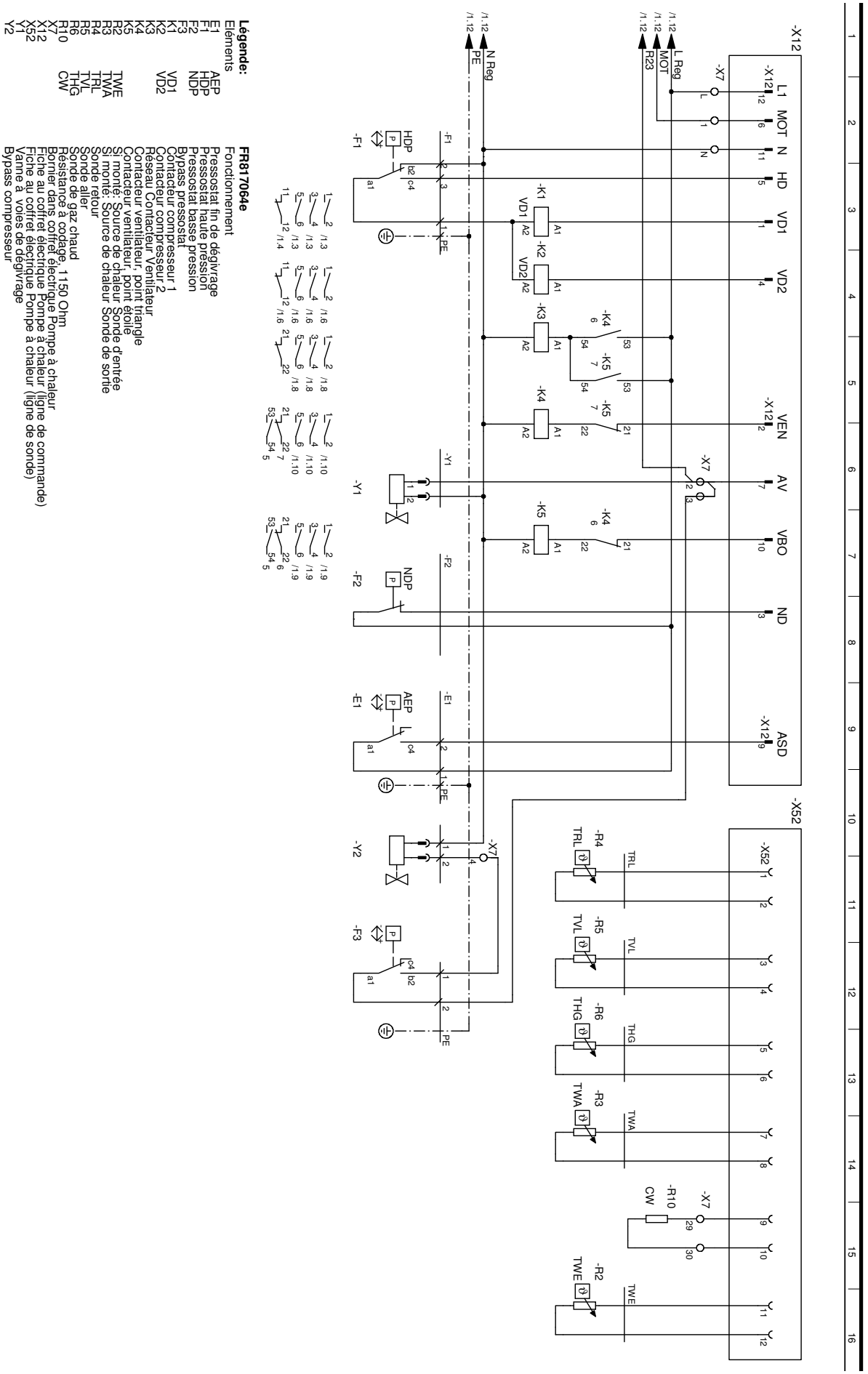
Légende:
Eléments
3~PE/400V/50Hz

F3 Relais thermique ventilateur
F4 - F6 Fusible Ventilateur
K1 VD1 Contacteur compresseur 1
K2 VD2 Contacteur compresseur 2
K3 Réseau Contacteur Ventilateur
K4 Contacteur ventilateur, point triangle
K5 Contacteur ventilateur, point étoile
M1 Compresseur 1
M2 Compresseur 2
M3 VD1 Ventilateur
N1 VD2 Limitation du courant de démarrage compresseur 1
N2 Limitation du courant de démarrage compresseur 2
R20 Chauffage du carter compresseur 1
R21 Chauffage du carter compresseur 2
R23 Chauffage carter ventilateur
X8 Boîte de distribution Alimentation Puissance Compresseur

FR817064e
Fonctionnement
Alimentation puissance compresseur ; champ tournant à droite impératif !

Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326 © Alpha-InnoTec GmbH

Schéma des circuits 2/2



Légende:

Eléments

E1	AEP
F1	HDP
F2	NDP
F3	
K1	VD1
K2	VD2
K3	
K4	
K5	
R2	TWE
R3	TWA
R4	TRL
R5	TVL
R6	THG
R10	CW
X7	
X12	
X52	
Y1	
Y2	

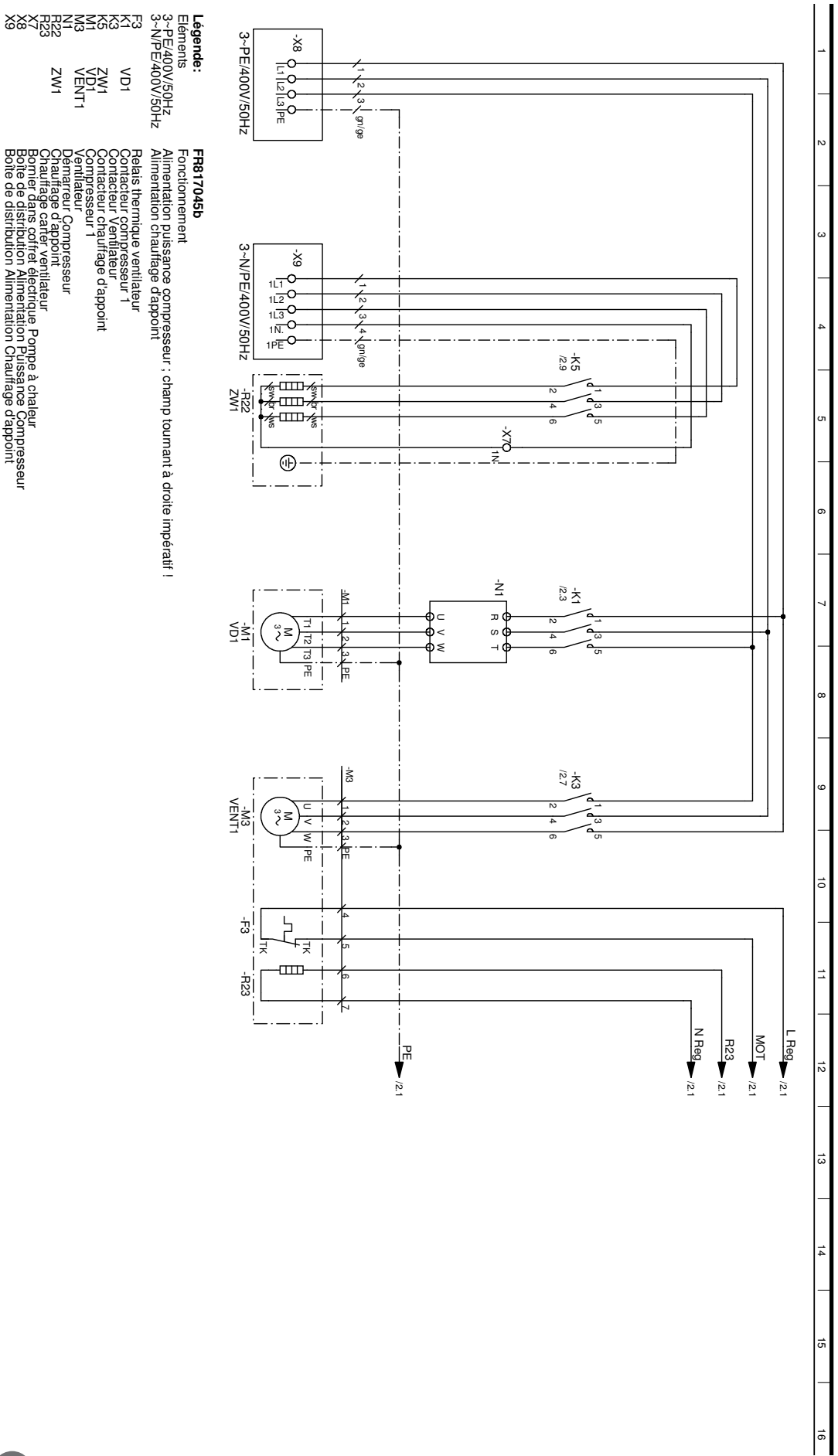
FR817064e

Fonctionnement

Pressostat fin de dégivrage
Pressostat haute pression
Pressostat basse pression
Bypass pressostat
Contacteur compresseur 1
Contacteur compresseur 2
Réseau Contacteur Ventilateur
Contacteur ventilateur, point triangle
Contacteur ventilateur, point étoile
Si monté: Source de chaleur Sonde d'entrée
Si monté: Source de chaleur Sonde de sortie
Sonde retour
Sonde aller
Sonde de gaz chaud
Résistance à codage, 1150 Ohm
Bornier dans coffret électrique Pompe à chaleur
Fiche au coffret électrique Pompe à chaleur (ligne de commande)
Fiche au coffret électrique Pompe à chaleur (ligne de sonde)
Vanne à voies de dégivrage
Bypass compresseur

© Alpha-InnoTec GmbH

Schéma des circuits 1/2



Légende:
Eléments
3~PE/400V/50Hz
3~N/PE/400V/50Hz

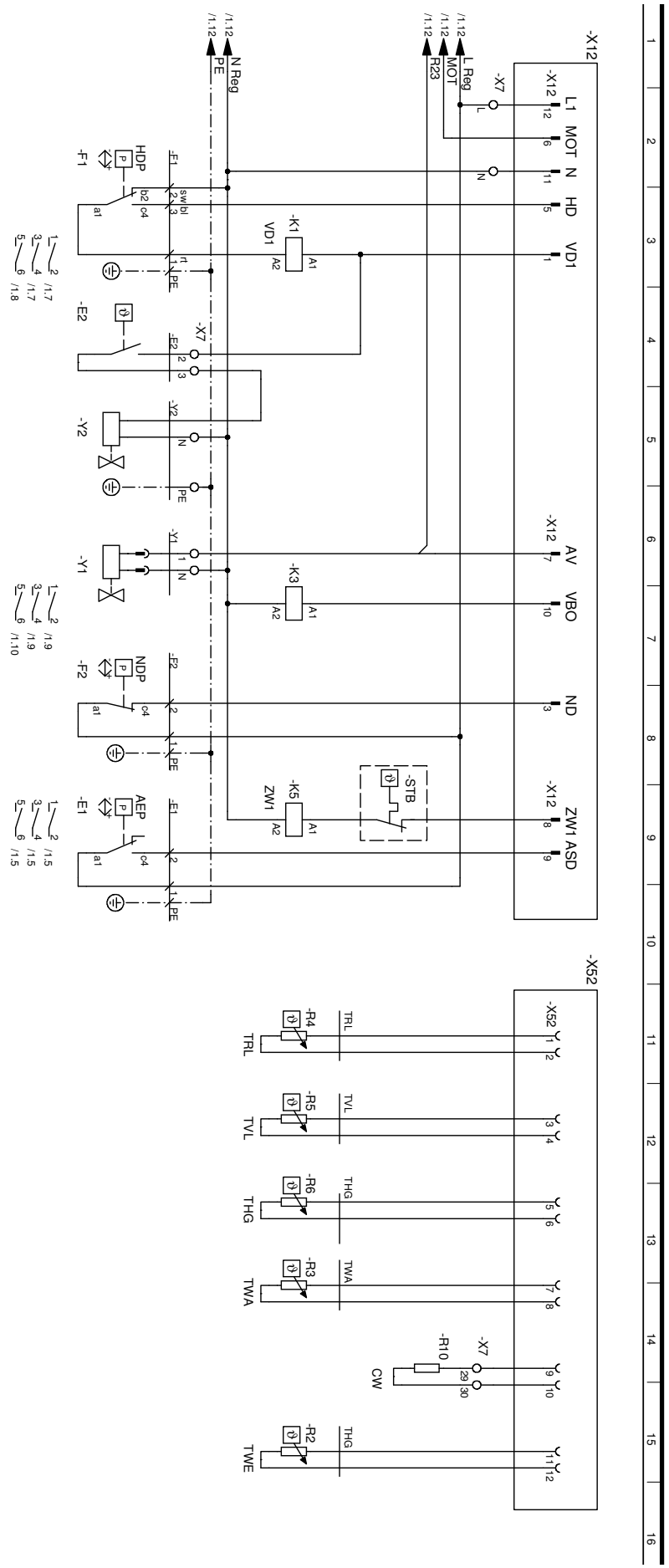
F3	Relais thermique ventilateur
K1	Contacteur compresseur 1
K3	Contacteur Ventilateur
K5	Contacteur chauffage d'appoint
M1	Compresseur 1
M3	Ventilateur
N1	Démarreur Compresseur
R22	Chauffage d'appoint
R23	Chauffage carter ventilateur
X7	Bornier dans coffret électrique Pompe à chaleur
X8	Boîte de distribution Alimentation Puissance Compresseur
X9	Boîte de distribution Alimentation Chauffage d'appoint

FR817045b
Fonctionnement
Alimentation puissance compresseur ; champ tournant à droite impératif !
Alimentation chauffage d'appoint

Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326
© Alpha-InnoTec GmbH

Schéma des circuits 2/2

LW 150H-A



Légende:

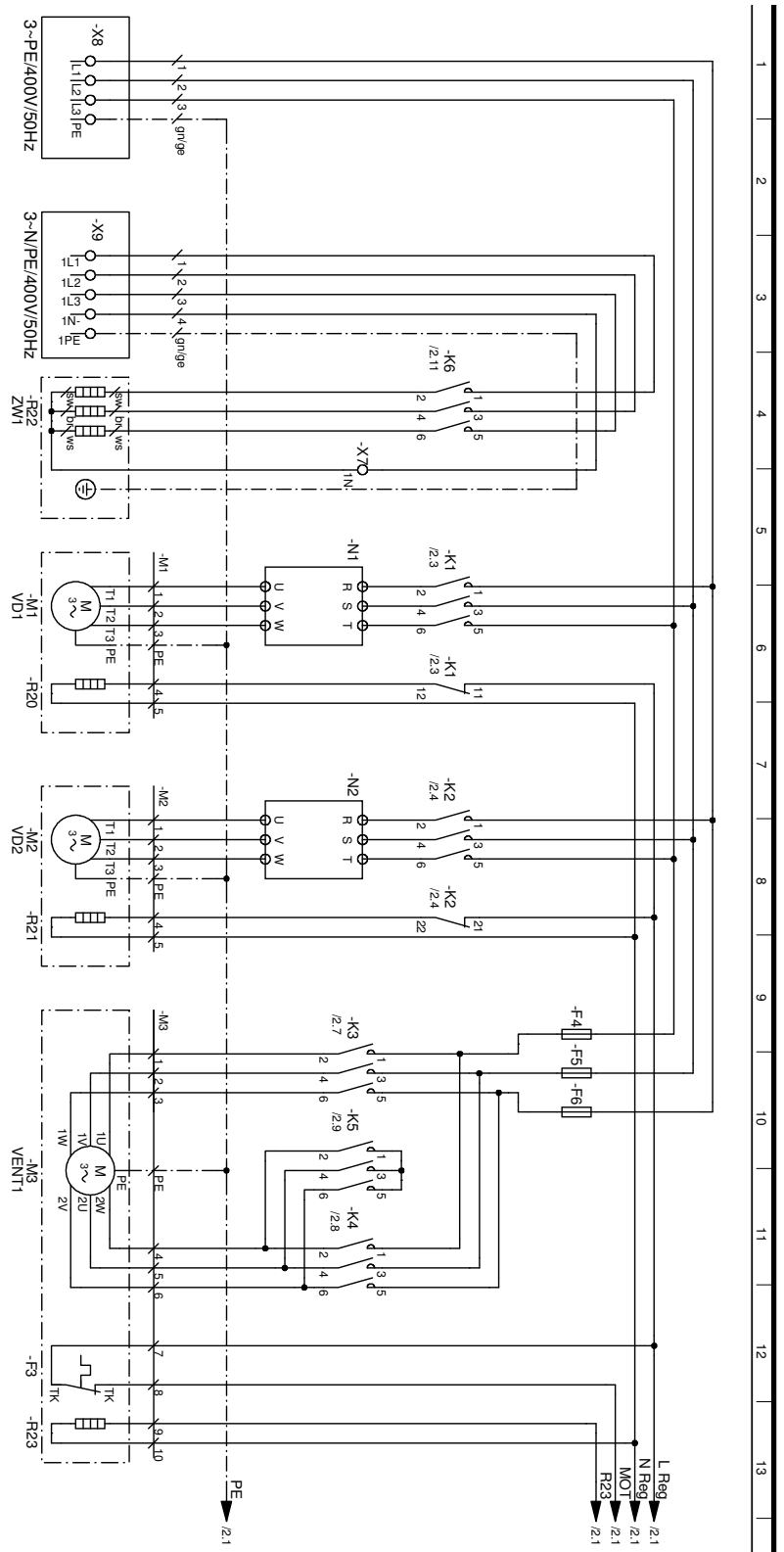
Eléments	
E1	AEP
E2	
F1	HDP
F2	NDP
K1	VD1
K3	
K5	ZW1
R2	TWE
R3	TWA
R4	TRL
R5	TVL
R6	THG
R10	CW
STB	
X7	
X12	
X52	
Y1	
Y2	

FR817045b

Fonctionnement
Pressostat fin de dégivrage
Thermostat gaz chaud Injection de gaz Compresseur
Pressostat haute pression
Pressostat basse pression
Contacteur compresseur 1
Contacteur Ventilateur
Contacteur chauffage d'appoint
Si monté: Source de chaleur Sonde d'entrée
Si monté: Source de chaleur Sonde de sortie
Sonde retour
Sonde aller
Sonde de gaz chaud
Résistance à codage, 442 Ohm
Limiteur de température de sécurité corps de chauffe
Bornier dans coffret électrique Pompe à chaleur
Fiche au coffret électrique Pompe à chaleur (ligne de commande)
Fiche au coffret électrique Pompe à chaleur (ligne de sonde)
Vanne à voies de dégivrage
Electrovanne Injection de gaz Compresseur

© Alpha-InnoTec GmbH

Schéma des circuits 1/2



Légende:
Eléments
3~PE/400V/50Hz
3~N/PE/400V/50Hz

F3	
F4 - F6	
K1	VD1
K2	VD2
K3	
K4	
K5	
K6	ZW1
M1	VD1
M2	VD2
M3	VENT1
N1	
N2	
R20	
R21	
R22	ZW1
R23	
X8	
X9	

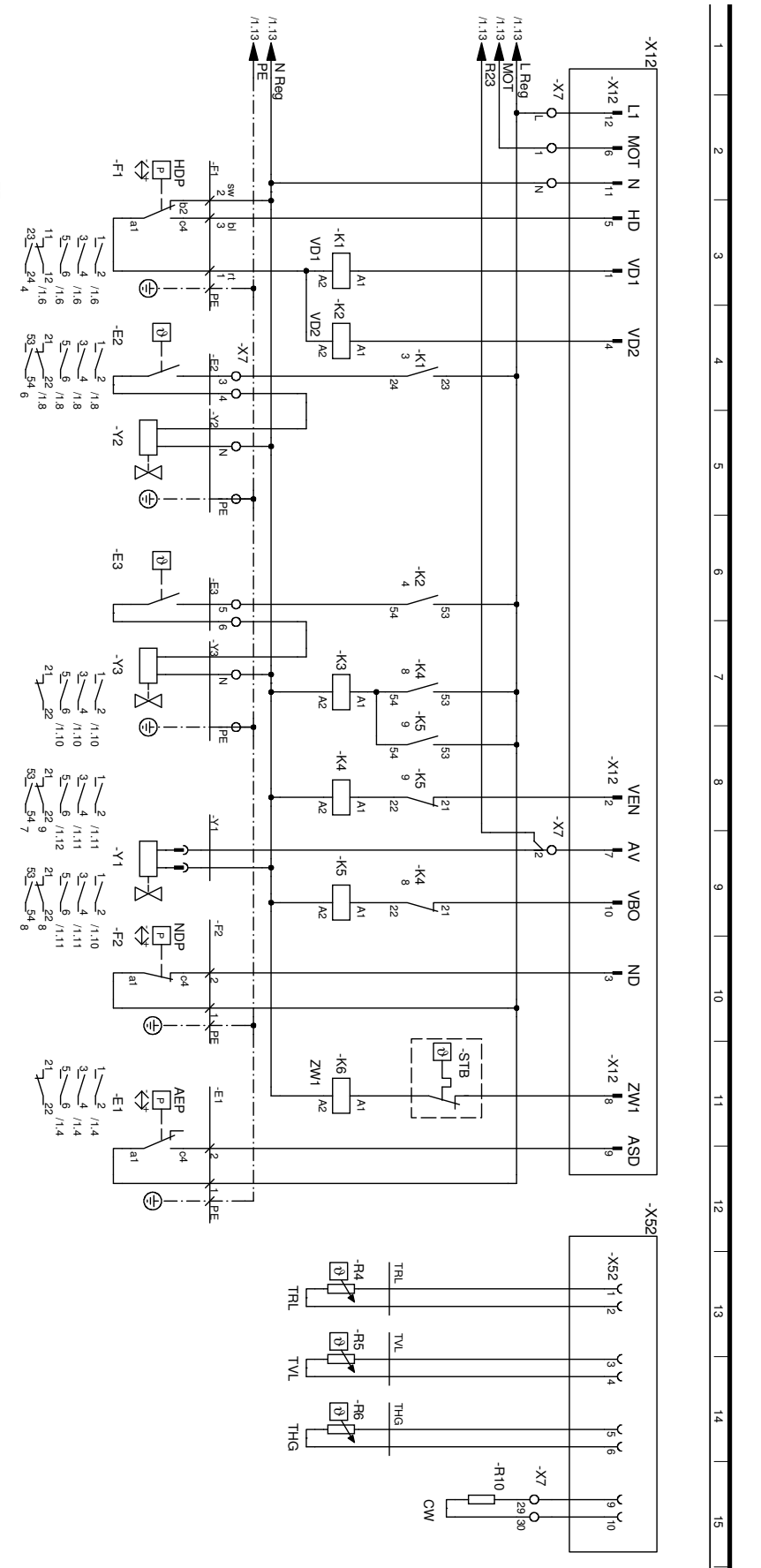
FR817066c
Fonctionnement
Alimentation puissance compresseur ; champ tournant à droite impératif !
Alimentation chauffage d'appoint

Relais thermique ventilateur
Fusible Ventilateur
Contacteur compresseur 1
Contacteur compresseur 2
Réseau Contacteur Ventilateur
Contacteur ventilateur, point triangle
Contacteur ventilateur, point étoile
Contacteur chauffage d'appoint
Compresseur 1
Compresseur 2
Ventilateur
Limitation du courant de démarrage compresseur 1
Limitation du courant de démarrage compresseur 2
Chauffage du carter compresseur 1
Chauffage du carter compresseur 2
Chauffage d'appoint
Chauffage carter ventilateur
Boîte de distribution Alimentation Puissance Compresseur
Boîte de distribution Alimentation Chauffage d'appoint

Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326
© Alpha-InnoTec GmbH

Schéma des circuits 2/2

LW 320H-A



Légende:

Eléments	
E1	AEP
E2	
E3	
F1	HDP
F2	NDP
K1	VD1
K2	VD2
K3	
K4	
K5	
K6	ZW1
R4	TRL
R5	TVL
R6	THG
R10	CW
STB	
X7	
X12	
X52	
Y1	
Y2	
Y3	

FR817066c

Fonctionnement

Pressostat fin de dégivrage
Thermostat gaz chaud Injection de gaz Compresseur 1
Thermostat gaz chaud Injection de gaz Compresseur 2
Pressostat haute pression
Pressostat basse pression
Contacteur compresseur 1
Contacteur compresseur 2
Réseau Contacteur Ventilateur
Contacteur ventilateur, point triangle
Contacteur ventilateur, point étoilé
Contacteur chauffage d'appoint
Sonde retour
Sonde aller
Sonde de gaz chaud
Résistance à codage, 1150 Ohm
Limiteur de température de sécurité corps de chauffe
Bornier dans coffret électrique Pompe à chaleur
Fiche au coffret électrique Pompe à chaleur (ligne de commande)
Fiche au coffret électrique Pompe à chaleur (ligne de sonde)
Vanne à voies de dégivrage
Electrovanne Injection de gaz Compresseur 1
Electrovanne Injection de gaz Compresseur 2

© Alpha-InnoTec GmbH

Déclaration de conformité CE

Je soussigné
atteste que l'appareil/les appareils(s) désigné(s) ci-dessous dans son/leur exécution commercialisée par nos soins satisfait/satisfont les spécifications des directives CE harmonisées, les normes de sécurité CE ainsi que les normes CE spécifiques au produit. En cas d'une modification non autorisée par nos soins de l'appareil/des appareils, la présente déclaration n'est plus valable.

DÉSIGNATION DE L'APPAREIL/DES APPAREILS

Pompe à chaleur

Modèle d'appareil	Numéro de commande	Modèle d'appareil	Numéro de commande
LW 70A	100 410	LW 190A	100 448
LW 80A	100 411	LW 250A	100 449
LW 100A	100 412	LW 150H–A	100 418
LW 120A	100 446	LW 320H–A	100 419
LW 150A	100 447		

DIRECTIVES CE

98/37/EG
2006/95/EG
2004/108/EG

NORMES EUROPÉENNES HARMONISÉES

EN 378	EN 349
EN 60529	EN 60335-1/-2-40
EN ISO 12100-1/2	EN 55014-1/-2
EN ISO 13857	EN 61000-3-2/-3-3

NORMES/DIRECTIVES NATIONALES

DE	AT	CH
UVV BGV D4 DIN 8901		NEV (SR 743.26)

Entreprise :

alpha innoTec
Industriestrasse 3, D – 95359 Kasendorf

Lieu, date : Kasendorf, 26.01.2009

Signature :

Jesper Stannow
Directeur technique

FR818134

Sous réserve de modifications techniques.
FR830502/190326 © Alpha-InnoTec GmbH

Déclaration de conformité CE

Je soussigné
atteste que l'appareil/les appareils(s) désigné(s) ci-dessous dans son/leur exécution commercialisée par nos soins satisfait/satisfont les spécifications des directives CE harmonisées, les normes de sécurité CE ainsi que les normes CE spécifiques au produit. En cas d'une modification non autorisée par nos soins de l'appareil/des appareils, la présente déclaration n'est plus valable.

DÉSIGNATION DE L'APPAREIL/DES APPAREILS

Pompe à chaleur

Modèle d'appareil	Numéro de commande	Modèle d'appareil	Numéro de commande
LW 330A	100 417		
LW 330	100 468		
LW 330L	100 469		

DIRECTIVES CE

98/37/EG
2006/95/EG
2004/108/EG

NORMES EUROPÉENNES HARMONISÉES

EN 378	EN 349
EN 60529	EN 60335-1/-2-40
EN ISO 12100-1/2	EN 55014-1/-2
EN ISO 13857	EN 61000-3-2/-3-3

NORMES/DIRECTIVES NATIONALES

DE	AT	CH
BGR 500 Teil 2 DIN 8901		NEV (SR 743.26)

MODULE D'APPAREIL SOUS PRESSION

Catégorie	II
Module	A1

Agence stipulée :
TÜV-Süddeutschland
Bau und Betrieb (No : 0036)

Entreprise :

alpha innoTec

Industriestrasse 3, D – 95359 Kasendorf

Lieu, date : Kasendorf, 27.01.2009

Signature :

Jesper Stannow
Directeur technique

FR818136

© Alpha-InnoTec GmbH

Check-liste approximative

SERVANT À ÉTABLIR LE PROCÈS-VERBAL D'ACHÈVEMENT POUR SYSTÈMES DE POMPE À CHALEUR

Cette check-liste approximative sert d'aide au personnel de montage et d'installation. Elle ne revendique aucun droit quant à l'intégralité. Cependant tous les points indiqués doivent être contrôlés soigneusement et satisfaits.

Source de chaleur Air

Canalisations raccordées et étanches	☐ Oui
Grille de protection montée	☐ Oui
Sens de rotation ventilateur	☐ O.K.

Source de chaleur Eau glycolée / Eau

Courant volumique source de chaleur [1])	☐ O.K.
Réglage protection moteur	.....A
Sens de rotation pompe de circulation source de chaleur	☐ O.K.
Système de source de chaleur rempli, purgé et étanche	☐ Oui

Eau glycolée

Protection antigel jusqu'à	.....°C

Eau

Qualité de l'eau en ordre [2])	☐ Non	☐ Oui
Système de puits		☐ Oui
Autre source de chaleur		☐ Oui

Pompe à chaleur

Pose de tuyau de condensat		☐ O.K.
Découplé du corps		☐ Oui
Découplement d'oscillations du circuit de chauffage et raccords de la source de chaleur montés	☐ Non	☐ Oui

Chauffage

Courant volumique [1])	☐ O.K.
Système de chauffage conçu pour maximum	.....°C
Système de chauffage rempli, purgé et étanche	☐ Oui
Chauffage basse températur	☐ Oui
Chauffage haute températur	☐ Oui
Tous les circuits de chauffage peuvent être ouverts	☐ Oui
Accumulateur aller	☐ Oui
Accumulateur retour	☐ Oui
Accumulateur séparé	☐ Oui
Capacité	 l
Chauffage d'appoint	..... kW

Eau chaude sanitaire

avec pompe à chaleur	☐ Non	☐ Oui
Demande avec thermostat		☐ Oui
Demande avec sonde		☐ Oui
Courant volumique [1])		☐ O.K.
Superficie d'échangeur de chaleur		..... m²
Raccords étanches		☐ Oui

Electrique

Champ magnétique rotatif secteur		☐ droite
Mesures de protection contrôlées		☐ Oui
Sens de rotation compresseur		☐ O.K.
Sonde retour montée	☐ interne	☐ externe
Sonde extérieure correctement montée	☐ Non	☐ Oui

[1]) contrôlé avec consigne

[2]) Procès-verbal de l'analyse de l'eau doit être remis

établi le : .....

par : .....

Signature : .....

En Allemagne :

cette check-liste approximative remplie est à envoyer au service après-vente avec le procès-verbal d'achèvement du système de pompe à chaleur.

En dehors de l'Allemagne :

envoyer cette check-liste approximative au partenaire respectif local du fabricant avec le procès-verbal d'achèvement du système de pompe à chaleur

En envoyant le procès-verbal d'achèvement, vous demandez l'intervention du personnel qualifié qui est autorisé par le fabricant à mettre en service votre pompe à chaleur.

FAZ-WP Formblatt FR820522d Stand: 151007

© Alpha-InnoTec GmbH

Procès-verbal d'achèvement du système de pompe à chaleur

en **DE :** Au service après-vente Alpha-InnoTec +49 (0) 9228 9906 199

en **AT :** Au service après-vente Alpha-InnoTec +43 (0) 732 24 42 014

en **CH :** Au service après-vente Alpha-InnoTec +41 (0) 62 748 20 01

dans tous les autres pays :

Au partenaire respectif local du fabricant

PROCÈS-VERBAL D'ACHÈVEMENT ET DEMANDE D'INTERVENTION POUR LA MISE EN SERVICE

Lors de la mise en service, la fonctionnalité et le bon fonctionnement du système de pompe à chaleur seront vérifiés. Ceci garantit que toutes les prescriptions d'usine sont vérifiées et que l'installation peut fonctionner durablement en toute fiabilité. La mise en service d'usine est payante et est obligatoire pour obtenir l'extension des prestations de garantie.

☐ **Première mise en service** ☐ **Mise en service récurrente**

Modèle de pompe à chaleur

Modèle de régulateur

DONNEUR D'ORDRES

☐ Électro ☐ Chauffage

☐ autre firme

Entreprise

Interlocuteur

Rue

CP Siège de l'entreprise

Téléphone

Délai souhaité

Date / Heure

CLIENT FINAL / EXPLOITANT

Nom / prénom

Rue

CP Localité

Téléphone

Autre délai

Date / Heure

Le procès-verbal d'achèvement devrait si possible être réalisé 14 jours ouvrés avant la date de mise en service souhaitée. En cas de problèmes de délai, celui-ci sera fixé par téléphone.

J'atteste/nous attestons par la présente que tous les travaux requis précédant la mise en service ont été exécutés et achevés. L'installation est prête pour le service.

La liste de contrôles approx. jointe sert d'information et devrait être affinée.

Est-ce que le circuit de chauffage est rempli et éprouvé à la pression ; est-ce que les pompes de recirculation fonctionnent correctement ?	☐ Non	☐ Qui
Est-ce que le système de source de chaleur est achevé, vérifié et est en ordre ?	☐ Non	☐ Qui
Est-ce que le circuit de chauffage, le système de source de chaleur et les pompes de recirculation sont purgés ?	☐ Non	☐ Qui
Tous les composants électriques sont-ils raccordés durablement selon le schéma des circuits, toutes les sondes sont-elles montées conformément?	☐ Non	☐ Qui
Est-ce que tous les courants volumiques et les débits d'eau sont vérifiés et en ordre ?	☐ Non	☐ Qui

Si le système de pompe à chaleur n'est pas prêt et que des travaux d'installation doivent être effectués par la personne chargée de la mise en service durant cette dernière, ceux-ci sont à la charge du donneur d'ordres. Si le système de pompe à chaleur n'est pas prêt pour le service, la personne chargée de la mise en service peut réclamer une nouvelle mise en service payante.

Le donneur d'ordres ou un de ses représentants autorisés doit être présent lors de la mise en service.

L'exploitant du système doit être présent lors de la mise en service, ceci afin d'assurer une bonne instruction.
Un procès-verbal sera établi pour la mise en service.

Je/nous soussigné/soussignons demande/demandons par la présente la mise en service payante.

Facture à ☐ Donneur/donneuse d'ordres ☐ Client(e) final(e)/Exploitant(e)

Lieu, date Nom (en majuscules) Signature / Cachet de l'entreprise

FAZ-WP Formblatt FR820522d Stand: 151007

© Alpha-InnoTec GmbH

© Alpha-InnoTec GmbH

Service après-vente

ADRESSES D'INTERVENTION POUR LE SERVICE

Liste actuelle et autres partenaires du fabricant, Cf. dans www.alpha-innotec.com

DE
Alpha-InnoTec GmbH
Industriestrasse 3
95359 Kasendorf
Tel.: +49 (0) 9228 99 06 190
Fax: +49 (0) 9228 99 06 199
Hotline: +49 (0) 171 26 63 326
info@alpha-innotec.com
www.alpha-innotec.com

AT
Peter Rieß
Mannheimstrasse 11
4040 Linz
Tel.: +43 (0) 732 24 42 018
Fax: +43 (0) 732 24 42 014
peter.riess@liwest.at

BE
NATHAN Import/Export N.V.-S.A.
Lozenberg 4
1932 Zaventem
Tel.: +32 (0) 27 21 15 70
Fax: +32 (0) 27 25 35 53
info@nathan.be
www.nathan.be

BR
THERMACQUA
AV. República Argentina
3021 Conj. 14 Piso L
CEP 80610-260 Portao Curtiba PR
Tel.: +55 (0) 41 301 566 59
Fax: +55 (0) 41 301 566 59
otto@thermacqua.com.br
www.thermacqua.com.br

CH
Vertretung Alpha-InnoTec Schweiz
Calmotherm AG
Industriepark
6246 Altishofen
Tel.: +41 (0) 62 74820 00
Fax: +41 (0) 62 74820 01
info@calmotherm.ch
www.alpha-innotec.ch
www.calmotherm.ch

Suisse romande
Calmotherm SA
a.v. de Provence 12
1007 Lausanne
Tel.: +41 (0) 21 661 31 43
Fax: +41 (0) 221 661 31 45
info@calmotherm.ch
www.calmotherm.ch

Ticino
Giuliani SA
Via alla Torre 2
6850 Mendriso
Tel.: +45 (0) 91 646 08 81
Fax: +45 (0) 91 646 09 91
giuliani.sa@calmotherm.ch
www.calmotherm.ch

CZ / SK
Tepelna Cerpadla AIT s.r.o
nám. Republiky 15
614 00 Brno
Tel.: +420 (0) 545 21 40 03
Fax: +420 (0) 545 24 20 90
info@alphatec.cz
www.alpha-innotec.cz

DK
ASAP Energy
Tinggaardvej 7
6400 Sønderborg
Tel.: +45 (0) 74 4304 80
Fax: +45 (0) 74 4304 81
info@asap.dk
www.asap.dk

EE
AIT-Nord OÜ
Artelli 10 A
10621 Tallinn
Tel.: +372 (0) 650 18 70
Fax: +372 (0) 650 18 69
info@ait-nord.ee

FR
Alpha-InnoTec France EURL
Parc d'activités economiques "les Couturiers"
16, rue des Couturières
67240 Bischwiller
Tel.: +33 (0) 3 880 624 10
Fax: +33 (0) 3 880 624 11
info@alpha-innotec.fr
www.alpha-innotec.fr

Sous réserve de modifications.
FR830502/190326
© Alpha-InnoTec GmbH

HU
Geosolar Europe Ltd.
Krisztina körút 27
1122 Budapest
Tel.: +36 (0) 1 356 20 46
Fax: +36 (0) 1 214 28 68
info@geosolar.hu
www.geosolar.hu

IE
PowerTech Ireland Ltd.
40 Dovesky Road
BT79 9BU Omagh, Carrickmore
Tel.: +44 (0) 28 8076 00 88
Fax: +44 (0) 28 8076 04 95
info@powertechireland.co.uk
www.powertechireland.co.uk

IT
Forti Consult Sas
Zona Artigianale Nord, 8
39040 ORA - BZ
Tel.: +39 04 71 811 460
Fax: +39 04 71 811 461
forticonsult@sistemibz.it

LT
UAB TENKO Baltic
Aukštaiciu g. 7
11341 Vilnius
Tel.: +370 (8) 5 264 35 82
Fax: +370 (8) 5 264 35 83
info@tenko.lt
www.grindinissildymas.lt

LV
SIA „EVA-SAT“
Krasta iela 44
1003 Riga
Tel.: +371 (6) 75 054 80
Fax: +371 (6) 75 053 99
armands.c@evasat.lv
www.evasat.lv

NL
NATHAN Import/Export B.V.
Impact 73
6921 RZ Duiven
Tel.: +31 (0) 26 445 98 45
Fax: +31 (0) 26 445 93 73
info@nathan.nl
www.nathan.nl

NO
Alpha-InnoTec Norge AS
Langgaten 59
4306 Sandnes
Tel.: +47 (0) 51 6605 95
Fax: +47 (0) 51 6605 94
info@alpha-innotec.no
www.alpha-innotec.no

PL
Hydro-Tech
ul. Zakladowa 4d
62-510 Konin
Tel.: +48 (0) 63 245 34 79
Fax: +48 (0) 63 242 37 28
hydro@hydro-tech.pl
www.alpha-innotec.pl
www.hydro-tech.pl

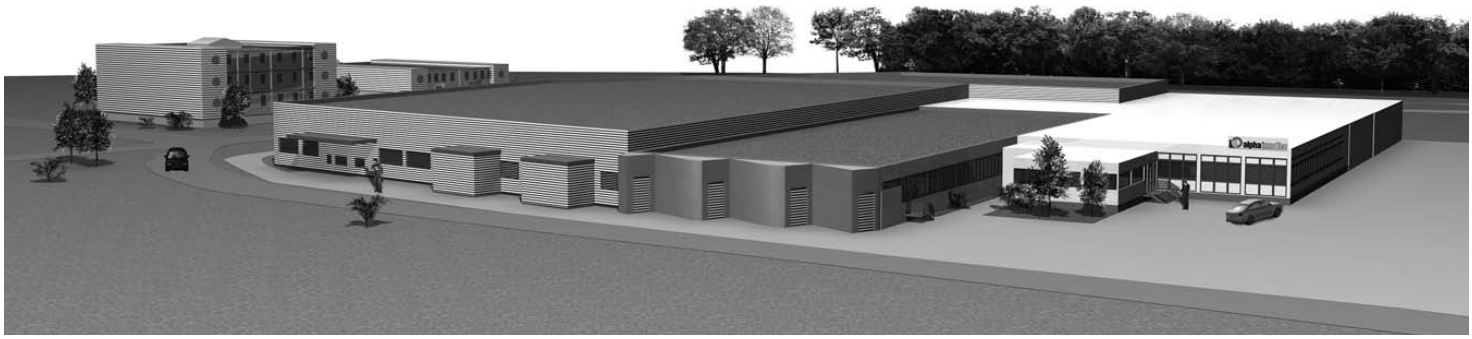
PT
GudEnergy Energias Renováveis, Lda.
Av. O Século, 21 r/c D.to
2135-231 Samora Correia
Tel.: +351 (0) 263 652 727
Fax: +351 (0) 263 652 528
comercial@gudenergy.pt
www.gudenergy.pt

SE
VKG Fastighetsvärme AB
Industrivägen 20
19 162 Sollentuna
Tel.: +46 (0) 8 444 5085
Fax: +46 (0) 8 920 640
fastighetsvarme@vkg.se
www.vkg.se

SI
Zeus Solar d.o.o.
Mace 6
4205 Preddvor
Tel.: +3864 (0) 2 555 780
Fax: +3864 (0) 2 555 782
zeussolar@siol.net
www.zeussolar.si

190218

© Alpha-InnoTec GmbH



DE

Alpha-InnoTec GmbH
Industriestrasse 3
D – 95359 Kasendorf
Tel.: +49 (0) 9228 9906 0
Fax: +49 (0) 9228 9906 29

e-Mail: info@alpha-innotec.com

www.alpha-innotec.com

alphaInnoTec